



UFRJ

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO

Curso de Desenho Industrial

Projeto de Produto

Relatório de Projeto de Graduação

Design Emergencial

Desenvolvimento de um casaco multifuncional para refugiados em campos e abrigos temporários



Autora do projeto

Mariana Beatriz Wu

Orientadora

Ana Karla Freire de Oliveira

Escola de Belas Artes

Departamento de Desenho Industrial

Rio de Janeiro, Abril de 2018

Design Emergencial

Desenvolvimento de um casaco multifuncional para refugiados em campos e abrigos temporários

Mariana Beatriz Wu

Projeto submetido ao corpo docente do Departamento de Desenho Industrial da Escola de Belas Artes da Universidade Federal do Rio de Janeiro como parte dos requisitos necessários para a obtenção do grau de Bacharel em Desenho Industrial / Habilitação em Projeto de Produto.

Aprovado por:

Prof^a. Dr^a. Ana Karla Freire de Oliveira – Orientadora
UFRJ | Desenho Industrial | EBA

Prof^a. Dr^a. Patricia March
UFRJ | Desenho Industrial | EBA

Prof. Dr. Hugo Backx
UFRJ | Desenho Industrial | EBA

Rio de Janeiro

Abril de 2018

CIP - Catalogação na Publicação

W959d Wu, Mariana Beatriz
Design Emergencial: Desenvolvimento de um casaco multifuncional para refugiados em campos e abrigos temporários / Mariana Beatriz Wu. -- Rio de Janeiro, 2018.
108 f.

Orientadora: Ana Karla Freire de Oliveira.
Trabalho de conclusão de curso (graduação) - Universidade Federal do Rio de Janeiro, Escola de Belas Artes, Bacharel em Desenho Industrial, 2018.

1. Design . 2. Projeto de Produto. 3. Design Emergencial. 4. Refugiados. 5. Universidade Federal do Rio de Janeiro. I. Freire de Oliveira, Ana Karla , orient. II. Título.

“Essa não é uma mera história de milhões que fogem da guerra, ou de países vizinhos que os abrigaram. Essa é uma história de quebrar o ciclo de desconfiança e violência, uma história sobre criar entendimento. Porque, como vizinhos, a escolha de como enfrentar uma crise nos afeta também.”

- Zach Ingrasci (Salam Neighbor – 2015)

AGRADECIMENTOS

Agradeço à minha família, por ser o meu porto seguro sempre. Aos meus pais pelo amor incondicional cada um à sua maneira. Aos meus amigos de faculdade e da vida, pela força e apoio, por me ouvirem nos momentos de desabafo e nos momentos de alegria. Obrigada por sempre me ajudarem a ver o lado positivo das coisas e pela torcida constante. Agradeço também aos meus amigos de orientação: Letícia Poyares, Clara Garçone e Thiago Rocha. As coisas acontecem no seu devido tempo, torço muito por cada um de vocês e desejo sucesso sempre!

Aos professores Patricia March e Hugo Backx, agradeço por aceitarem o meu convite para a banca e por se interessarem pelo tema do meu projeto.

À minha orientadora Ana Karla: Muito obrigada por toda a sua paciência e compreensão durante essa jornada! A sua calma me deu muita segurança para conseguir seguir em frente, e te agradeço do fundo do coração por ser a pessoa que você é e por acreditar em mim.

Enfim, só tenho a agradecer pelas pessoas maravilhosas que cruzaram o meu caminho e me ajudaram de alguma forma para que esse projeto tomasse forma: Obrigada por tudo.

Resumo do Projeto submetido ao Departamento de Desenho Industrial da EBA / UFRJ como parte dos requisitos necessários para obtenção do grau de Bacharel em Desenho Industrial.

Design Emergencial

Desenvolvimento de um casaco multifuncional para refugiados em campos e abrigos temporários

Mariana Beatriz Wu

Abril de 2018

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Ana Karla Freire de Oliveira

Departamento de Desenho Industrial / Projeto de Produto

Resumo

Esse trabalho aborda o Design de um ponto de vista social, dando enfoque à realidade de milhares de pessoas que se encontram em situações de refugiadas em diversas partes do mundo. Com foco nesse público, a proposta desse projeto é o desenvolvimento de um casaco multifuncional, que proteja esses refugiados de fatores climáticos e que também ofereça uma função descanso, proporcionando um pouco de conforto à situação de quem mora nesses abrigos e campos de refugiados.

Abstract of the Project submitted to the Industrial Design Department of EBA / UFRJ as part of the requirements needed for the achievement of the Bachelor degree in Industrial Design.

Design Emergencial

Desenvolvimento de um casaco multifuncional para refugiados em campos e abrigos temporários

Mariana Beatriz Wu

April 2018

Advisor: Prof^ª. Dr^ª. Ana Karla Freire de Oliveira

Department of Industrial Design / Project of Product

Abstract

This work approaches Design from a social point of view, focusing on the reality of thousands of people who find themselves in refugee situations in various parts of the world. With the focus on this public, the proposal of this project is the development of a multifunctional coat that protects these refugees from climatic factors and also offers a rest function, providing a little comfort to the situation of those who live in these shelters and refugee camps.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Funcionários da ONG World Vision descarregam kits de sobrevivência para famílias em Kandahar	8
Figura 2 – Paquistanês recebe kit de inverno da ONG alemã Shelter	8
Figura 3 – Trabalhadores humanitários carregam avião com kits de mantimentos no Sudão do Sul	8
Figura 4 – Refugiados sírios recebem kits de sobrevivência e cobertores da UNICEF na Jordânia	8
Figura 5 – Garoto sírio recebe kit escolar da UNICEF, em Damascus	8
Figura 6 – Menina recebe kit com agasalho da UNICEF e World Vision, no Líbano	8
Figura 7 – Menina síria acompanha mãe na entrega de kits emergenciais distribuídos pela Cruz Vermelha, no Líbano	8
Figura 8 – Criança síria recebe kit de sobrevivência da ACNUR	8
Figura 9 – Crianças sírias em um campo de refugiados com seus kits da UMCOR, na Jordânia	8
Figura 10 – Moradores tentam resgatar seus pertences após enchente em Huachipa, Peru	12
Figura 11 – Moradores de Aleppo Oriental buscam abrigo em meio à guerra Síria	12
Figura 12 - Victor Papanek lecionando na Kansas City Art Institute, onde foi chefe do departamento de design no período de 1976 a 1981	13
Figura 13 - Construção afetada com situação de extremo frio	15
Figura 14 - Projeto de Design Resiliente para tempestades	15
Figura 15 – Imagem de divulgação da iniciativa What Design Can Do Challenge na edição de 2016	20
Figura 16 – Imagem da vista interior do abrigo Better Shelter, seus componentes em vista explodida e estrutura externa	21
Figura 17 – Bolsa BAG2WORK em uso, fechada e aberta	22
Figura 18 – Exemplos de símbolos nas categorias transporte e saúde do livro ICOON / Foto do livro impresso	24
Figura 19 – Voluntária da Cruz Vermelha Brasileira entregando cartilha de conscientização para criança	26
Figura 20 - Grupo de voluntários da CARE Brasil ministrando curso sobre enxertia, método de renovação e propagação das plantas para casos de baixa produtividade, para agricultores em Ilhéus	26
Figura 21 – Mapa de deslocamento dos refugiados e países de maior concentração no ano de 2015	28
Figura 22 – Gráfico que representa o número de pessoas deslocadas por minuto entre 2003 e 2015	29
Figura 23 – Gráfico de tendência de deslocamento global no período de 1996 até 2015	30
Figura 24 – Imigrantes haitianos em São Paulo buscam emprego	32
Figura 25 – Refugiados Venezuelanos recebem auxílio do instituto ADUS no Brasil	33
Figura 26 - Porcentagem de respostas das perguntas 4 e 5 do questionário online	35
Figura 27 – Resultado das respostas referentes à pergunta 9 do questionário online	36
Figura 28 – Resultado das respostas à pergunta 10 do questionário online	37
Figura 29 – Sketch 1	61

Figura 30 – Sketch 2	62
Figura 31 – Sketch 3	63
Figura 32 – Sketch 4	64
Figura 33 – Sketch 5	65
Figura 34 – Sketch 6	66
Figura 35 – Compilado de imagens dos testes dos modelos em papel	67
Figura 36 – Compilado de imagens do processo de modelagem e costura dos testes em tecido	68
Figura 37 – Esboços das alternativas 6 (número 1), alternativa 4 (número 2) e alternativa 7 (número 3)	72
Figura 38 - Desenho técnico frente e costas do casaco com o saco de dormir anexado	74
Figura 39 – Desenho técnico frente e costas da segunda pele (Opção 1)	75

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Estudo de materiais com foco em tecidos	57
Tabela 2 – Requisitos e restrições	59
Tabela 3 – Acabamentos selecionados e suas características	81
Tabela 4 – Tabela de custos de produção do casaco	82

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	1
CAPÍTULO 1 – ELEMENTOS DA PROPOSIÇÃO	
I. 1: Apresentação geral do problema projetual	2
I. 2: Objetivo Geral e Objetivos Específicos	5
I. 3: Justificativa	6
I. 4: Metodologia	9
I. 5: Cronograma	10
CAPÍTULO 2 – LEVANTAMENTO DE DADOS	
II.1) O Design Emergencial	11
II.1.1) Definição e aplicações do Design Emergencial	11
II.1.2) Design Emergencial e Design Social	12
II.1.3) O “Design Resiliente” – Resilient Design	15
II.1.4) O Design Emergencial pelo Mundo	16
II.1.5) O Design Emergencial no Brasil	24
II.2) A Vulnerabilidade: Refugiados	27
II.2.1) Refugiados: Estatísticas	27
II.2.2) Refúgio X Imigração	31
II.3) Público Alvo	34
II.3.1) Questionário Online	34
II.3.2) Persona	38
II.3.4) Painel Semântico: Dentro do campo de refugiados	39
II.4) Análise Sincrônica / Paramétrica – Análise de Similares	45
II.4.1) Critérios observados para a Análise de Similares	45
II.5) Lista de Verificação (Produtos Seleccionados)	50
II.5.1) Casaco de Alpinismo: Casaco Columbia Bugaboo	50
II.5.2) Saco de dormir: Saco de dormir Valley Coleman	51
II.5.3) Colete para fotógrafo: Colete multi bolso Active Wear	51
II.5.4) Capa de chuva: Capa de chuva Ilse Jacobsen	52
II.6) Materiais: Estudo de tecidos	53
II.7) Requisitos e Restrições do Projeto	59
CAPÍTULO III – CONCEITUAÇÃO FORMAL DO PROJETO	
III.1) O Conceito	60
III.2) Desenvolvimento de alternativas	61
III.2.1) Esboços iniciais	61
III.3) Desenvolvimento de modelos	67
III.3.1) Modelos em papel	67
III.3.2) Desenvolvimento de modelos em tecido	68
III.4) Alternativa Escolhida	72
CAPÍTULO IV – DESENVOLVIMENTO TÉCNICO E RESULTADO DO PROJETO	
IV.1) Desenhos técnicos e esquemas ilustrativos	73
IV.2) Detalhamento das partes	77
IV.3) Função descanso Desenho Técnico: Saco de dormir - Desdobramentos	80
IV.4) Acabamentos Seleccionados	81
IV.5) Estudos de Cor: Variantes Escolhidas	83
IV.6) Humanização	84
CONCLUSÃO	89
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	90
ANEXOS	93

Introdução

O Design está presente em diversos campos da atualidade, podendo ser encontrado em praticamente tudo o que se possa imaginar. E dentro desse universo o Projeto de Produto cumpre um papel importante, fazendo uma ponte entre a maneira como um produto é pensado, desenvolvido e produzido, até chegar às mãos de quem de fato irá utilizá-lo.

Muitas vezes o grande desafio desse trabalho é o de conseguir dialogar com os usuários do que se está projetando, pois em muitos casos esse público consiste em pessoas muito distantes da gente, com realidades e vivências completamente diferentes das nossas. E pensando nisso, chegou-se à conclusão de que seria importante direcionar o foco deste trabalho a pessoas com necessidades urgentes e que precisam mais do que nunca de projetos que auxiliem na maneira como irão enfrentar as adversidades pelas quais estão passando. Nesse contexto, o Design Emergencial entra como ferramenta importante de estudo, por se tratar de um conceito de busca de soluções para amenizar consequências de desastres naturais ou de conflitos provocados pelo homem. Por isso, o foco da pesquisa foi direcionado às pessoas que se encontram em situações de vulnerabilidade social.

Tomando como ponto de partida esse público e o fato de que enfrentam situações em que não possuem residência fixa e precisam estar em constante movimento, desenvolveu-se um conceito de casaco multifuncional, que pudesse contribuir para melhorar a experiência das pessoas que se encontram em situações emergenciais. A ideia é a de que os refugiados pudessem ter um pouco mais de conforto e dignidade durante esse momento de transição entre ter que deixar as suas casas antigas e terem que buscar abrigo e novas moradias. Ter um produto que pudesse acompanhá-los durante esse processo de transição e facilitando o transporte de documentos, tendo também a função de aquecer e proteger o corpo das intempéries, além da função de descanso (com a possibilidade de se transformar em um saco de dormir), foi uma das maiores motivações para o projeto.

Durante o tempo em que a autora cursou a faculdade de Design não se teve tanto contato com projetos que tivessem um viés social mais forte. Dessa forma, o trabalho de conclusão de curso serviu como uma oportunidade de estudar mais a fundo esse tema relacionado ao **Design Emergencial**, que além de muito pertinente se mostra extremamente atual. A ideia começou a tomar forma por um desejo da autora de conciliar o design de produto com a sua primeira graduação em design de moda, pela faculdade SENAI CETIQT. Ficou claro que utilizando os conhecimentos obtidos com relação a tecidos e modelagens seria mais fácil viabilizar um projeto de produto voltado para o vestuário. Acredita-se que desenvolver um produto para um público tão carente e ao mesmo tempo com tanto a ensinar seja uma grande responsabilidade e ao mesmo tempo uma experiência bastante enriquecedora.

Capítulo I - Elementos da Proposição

I. 1: Apresentação geral do problema projetual

As últimas décadas foram marcadas por constantes avanços em tecnologia e mudanças no cenário político, econômico e social ao redor do mundo. Atualmente existem guerras em andamento, questões diplomáticas que são problemáticas, além de fenômenos de ordem natural que vêm causando muitos estragos e não devem ser ignorados.

O Brasil é, hoje, o país na América Latina que mais recebe refugiados sírios. Segundo a **ANISTIA INTERNACIONAL**¹, a escala da destruição no país, o aspecto religioso do conflito e as várias facções em luta garantem que a crise humanitária continue por anos, mesmo após o fim do conflito. Todos os dias, famílias inteiras se arriscam na tentativa de cruzar o oceano com destino a Europa, mas muitos acabam se tornando vítimas do tráfico de pessoas, enquanto outros acabam não resistindo à travessia.

Os que conseguem chegar levam a esperança de conseguirem ser aceitos em países como a Alemanha, mas o recente aumento das solicitações de refúgio no país acabou fazendo com que muitas dessas pessoas ficassem sem alimentação e nem lugar para dormir. Com o sistema sobrecarregado, há um atraso no registro dos cadastros de asilo, o que em muitos casos faz com que os solicitantes tenham que sobreviver em condições precárias.

Além disso, os refugiados recém-chegados ainda precisam lidar com a desidratação, bolhas nos pés e feridas graves, consequência da caminhada de dias ou semanas. Exaustos e famintos, muitos ainda ficam traumatizados, necessitando de acompanhamento médico e psicológico, oferecido por voluntários.

Já os refugiados que vem para o Brasil acabam enfrentando dificuldades financeiras, a começar pelo aluguel. Sem dinheiro, famílias inteiras acabam tendo que buscar vagas nos abrigos públicos ou em hotéis baratos, podendo até vir a morar em ocupações. De acordo com o site da ACNUR (Alto Comissariado das Nações Unidas para Refugiados), o Brasil possui uma população refugiada urbana, pois não existem campos de refugiados no país. Isso acaba fazendo com que a integridade física dessas pessoas seja inserida nas políticas de segurança pública oferecidas a todos os cidadãos do

¹ A Anistia Internacional é um movimento global que realiza ações e campanhas para que os direitos humanos

país, o que explica o fato de que muitos refugiados recebem auxílio financeiro através do benefício Bolsa Família.

Infelizmente o país ainda não dispõe de um programa destinado à população refugiada residente, o que acaba gerando opiniões divididas. O Conare (Comitê Nacional para os Refugiados), ligado ao Ministério da Justiça, afirma que a assistência específica aos refugiados no país é feita por meio de repasses para Estados, municípios e organizações da sociedade civil que fornecem auxílio com moradia, aulas de português, cursos profissionalizantes, assistência jurídica e psicossocial e, se for preciso, ajuda financeira. Foi anunciada ainda a liberação de R\$ 15 milhões em crédito extraordinário, que tem como objetivo a consolidação de uma rede de centros de referência e assistência para os imigrantes e refugiados.

Por outro lado, a população em situação de vulnerabilidade acaba enfrentando problemas na hora de conseguir empregos. O preconceito infelizmente é uma realidade, fazendo com que muitas famílias precisem sobreviver apenas com o dinheiro do auxílio Bolsa Família, ou sendo obrigados a arrumarem empregos informais. Assim, doações e a ajuda oferecida pelas ONG's e instituições de caridade tem um papel fundamental para que tenham condições um pouco melhores de vida.

No Brasil, existe ainda a questão das chuvas, que causaram grandes estragos nas regiões Norte e Nordeste em 2009, além das enchentes e deslizamentos de terra na região serrana do Rio de Janeiro (2011), Espírito Santo e Minas Gerais (2013). Segundo o site Portal Brasil², o governo federal fez um repasse de R\$ 7 milhões para os estados atingidos, uma medida emergencial de apoio às famílias desalojadas.

Os repasses foram utilizados na compra de dois mil kits de higiene pessoal, kits de limpeza e kits dormitórios, além de colchões, aquisição de água mineral, entre outros. Também foi enviado para cada estado quinhentas barracas e quatro mil cestas básicas disponibilizadas em parceria com o MDS (Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome).

Tendo isso em vista, é possível afirmar que existe uma necessidade de se olhar para a temática do refúgio e começar a avaliar as suas características de um ponto de vista mais humano. Observar como isso afeta os mais diferentes tipos de pessoas é apenas o primeiro passo para se chegar a um questionamento ainda maior. Dentro deste campo, podem-se levantar algumas questões que giram em torno da possibilidade de minimizar o impacto negativo de um desastre natural ou de uma guerra sobre os indivíduos afetados.

² Plataforma digital denominada Identidade Digital Padrão do Governo Federal que tem como função orientar a comunicação governamental de todos os órgãos do Poder Executivo na Internet. (www.brasil.gov.br)

Analisando o problema de design deste projeto, chega-se a conclusão de que a demanda vem da possibilidade de se desenvolver um produto que dialogue com pessoas que se encontram em situações emergenciais, a fim de que a experiência delas ao longo desse período de transição seja melhorada. Com isso, ficou clara a necessidade de se atentar ao processo de fluxo entre locais dos refugiados, observando como é a rotina de vida dessas pessoas após conseguirem chegar aos abrigos e campos de refugiados e dando enfoque a esses casos.

E assim, partindo desse ponto, observa-se que o problema de design do seguinte projeto gira em torno da seguinte questão:

Poderia o design emergencial na forma de um casaco multifuncional que se desdobrasse em um saco de dormir e pudesse oferecer funções de descanso, proteção contra o frio e as intempéries contribuir para a melhora da situação de vida de pessoas em situação de risco social?

I. 2: Objetivo Geral e Objetivos Específicos

Objetivo Geral

Desenvolver um casaco multifuncional, que tenha a possibilidade de se transformar em um saco de dormir e que possibilite o transporte de documentos e a proteção contra o frio e a chuva, de forma a facilitar a vida de refugiados vivendo em abrigos temporários e de pessoas em situações de vulnerabilidade social.

Objetivos Específicos

- Pesquisar sobre o universo do design emergencial.
- Observar o público alvo e listar necessidades específicas para cada faixa etária.
- Apresentar um projeto que facilite a vida desse público e que seja viável e possível de se chegar ao maior número de pessoas possível.
- Contatar pessoas de diferentes faixas etárias e fazer um levantamento das prioridades de cada um no caso de uma situação de emergência que as levasse a um deslocamento.
- Estabelecer relações entre o projeto e sustentabilidade, a fim de reduzir os impactos ambientais provenientes da produção.
- Fazer um levantamento de casacos de alpinismo, esportes ao ar livre e capas de chuva, para a obtenção de dados sobre tecidos e aviamentos.
- Levantar informações sobre produtos com foco em design emergencial disponíveis no mercado atual, assim como seus materiais e suas funcionalidades.
- Pesquisar produtos que possam ser referência no quesito usabilidade eficiente e intuitiva.
- Pesquisar as diferentes funções que o casaco pode conter e ranquear cada uma com base em sua prioridade / importância para o usuário.
- Pesquisar materiais diversos, que possam vir a facilitar a utilização e a confecção do casaco.
- Buscar alternativas de materiais que possam ser provenientes de descartes e com possibilidade de reaproveitamento.

I. 3: Justificativa

Os produtos desenvolvidos com propostas ligadas ao Design Emergencial vêm sendo cada vez mais requisitados no contexto social e político atual, dada a visibilidade que os conflitos modernos vêm trazendo a esse tema atualmente.

Dentro do contexto é possível observar um aumento nas taxas migratórias e na quantidade de solicitações de refúgio, que hoje passa dos 3,2 milhões. Segundo a ACNUR (Alto Comissariado das Nações Unidas para Refugiados), os dados relativos ao total de refugiados no mundo somam um total de 21,3 milhões que se encontram abrigados fora das zonas de perigo, enquanto 40, 8 milhões de pessoas se encontram desalojadas em seus próprios países.

Os números apontam para uma demanda crescente, que poderia ser visada na elaboração de uma proposta de projeto que atendesse a esse público que carece até mesmo do básico. Dessa forma, os abrigos temporários e os kits de sobrevivência que são disponibilizados apresentam elementos que podem ser analisados pelo ponto de vista do design industrial.

Observando-se diferentes instituições e ONG's (organizações não governamentais), ficou claro que existem inúmeras possibilidades de montagem de kits para refugiados, assim como diversas formas de se ajudar. A instituição IKMR (I Know My Rights), por exemplo, oferece atividades de recreação para crianças pequenas. As doações arrecadadas por meio das redes sociais são utilizadas na compra de mobília usada para famílias necessitadas, sendo a outra parte do dinheiro utilizada na compra de passagens aéreas para que famílias que foram separadas por guerras possam se reunir.

A PNUD (Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento) vem distribuindo kits para famílias sírias que vivem em conjuntos habitacionais palestinos, e a perspectiva é de que esses itens façam a diferença no dia a dia dessas pessoas. A organização identificou os itens prioritários para a montagem dos kits, entre eles: um grande balde com lanternas, curativo adesivo, lenço para as mulheres, calcinhas e cuecas, entre outros 20 itens de higiene que buscam atender as necessidades diárias e prevenir riscos para a saúde.

A ADUS (Instituto de Reintegração do Refugiado no Brasil) mantém projetos de integração de refugiados residentes no Brasil e aceita doações de leite em pó, fraldas, roupas e calçados novos ou em ótimo estado. Já a Cáritas Arquidiocesana de São Paulo dá a preferência para a arrecadação de cobertores, e itens de higiene pessoal como sabonete, pasta e escova de dente e absorventes femininos, redistribuindo as doações entre os imigrantes de São Paulo.

No contexto internacional, a ACNUR / UNHCR se destaca por conduzir e coordenar ações internacionais de proteção e por buscar soluções para os problemas dos refugiados. Além de receberem doações em geral, a ACNUR montou kits com custos variados, permitindo que os doadores escolham o que se encaixa melhor no orçamento. Por R\$ 45, doa-se um kit básico de cozinha, que facilita o preparo das refeições, enquanto uma doação de R\$ 1150 é suficiente para a compra de uma tenda capaz de abrigar uma família completa.

Por outro lado, a UNICEF (Fundo das Nações Unidas para a Infância), que também atua em um contexto global vem fazendo campanhas de arrecadação de bens de emergência para minimizar o impacto do inverno para as crianças no Líbano, na Jordânia, no Iraque, na Turquia e no Norte de África. A ideia é manter essas crianças secas, aquecidas e saudáveis, evitando doenças oportunistas devido às baixas temperaturas e água contaminada. Os kits que estão sendo distribuídos contêm um casaco, um par de botas impermeáveis, luvas, um cachecol e um gorro de lã e roupa interior quente. A UNICEF vem trabalhando também para reforçar os sistemas de drenagem de águas e fossas sépticas e para a construção de bases em cimento para famílias que vivem em tendas.

Em relação às embalagens, armazenamento e entrega dos kits ao público, foi possível constatar que nenhuma das alternativas observadas permitia o transporte fácil (depois de abertos) dos itens ali contidos. A maior parte das organizações entrega as suas doações dentro de caixas de papelão lacradas com fita adesiva, sendo que em alguns casos as entregas eram feitas em sacolas plásticas que continham os objetos. Algumas das sacolas possuíam um sistema de abertura e fechamento com cordas, e outras eram sacolas com alças comuns.

Uma outra alternativa foram os kits que vem dentro de bolsões retangulares de um material semelhante a lona e plástico, sendo alguns com alças e outros sem. A mochila foi observada em apenas um dos casos, pertencendo a um kit com material escolar e cedido pela UNICEF. É importante ressaltar que nesse caso tratava-se de uma mochila de modelo tradicional simples, com apenas uma abertura e um bolso na parte da frente. Algumas das imagens utilizadas no estudo podem ser observadas no compilado abaixo – Figura 1, elaborado pela autora.



Figura 1 – Funcionários da ONG World Vision descarregam kits de sobrevivência para famílias em Kandahar. Figura 2 – Paquistanês recebe kit de inverno da ONG alemã Shelter. Figura 3 – Trabalhadores humanitários carregam avião com kits de mantimentos no Sudão do Sul. Figura 4 – Refugiados sírios recebem kits de sobrevivência e cobertores da UNICEF na Jordânia. Figura 5 – Garoto sírio recebe kit escolar da UNICEF, em Damascus. Figura 6 – Menina recebe kit com agasalho da UNICEF e World Vision, no Líbano. Figura 7 – Menina síria acompanha mãe na entrega de kits emergenciais distribuídos pela Cruz Vermelha, no Líbano. Figura 8 – Criança síria recebe kit de sobrevivência da ACNUR. Figura 9 – Crianças sírias em um campo de refugiados com seus kits da UMCOR, na Jordânia.

(Fonte: Montagem elaborada pela autora, imagens retiradas dos respectivos sites das organizações – Fig.1 – World Vision; Fig.2 – Shelter; Fig.3 – Shelter Now International; Fig.4 - UNICEF; Fig. 5 – UNICEF; Fig. 6 – World Vision; Fig.7 – Cruz Vermelha Internacional; Fig.8 – ACNUR; Fig.9 - UMCOR)

Com base nisso, conclui-se que é importante dar um enfoque a maneira como o usuário interage com o ambiente em que está inserido, assim como a sua relação com o que lhe é dado, pois é isso que faz a diferença entre apenas sobreviver e viver com mais qualidade.

E assim, este projeto se justifica pela tentativa de conciliar o design de produto à questão social, abordando o projeto de um ponto de vista mais humano. É uma chance de aliar aspectos culturais, políticos e econômicos, trazendo para o ambiente acadêmico uma reflexão sobre o “projetar para pessoas”. Acredita-se que a contribuição e a importância de um projeto dessa natureza se devam à busca para entender as necessidades de uma população em situações extremas e conseguir propor alternativas que consigam ter um impacto positivo na vida dessas pessoas.

I. 4: Metodologia

A metodologia a ser usada como referência será a de Bruno Munari, com o intuito de servir como um guia, um caminho que poderá ser mudado dependendo das necessidades do projeto. Para isso a metodologia foi dividida em três passos, a fim de tornar o processo mais organizado e o método mais eficiente:

1) Designação de problemas

- Definição da problemática projetual: As dificuldades enfrentadas por refugiados em situação de vulnerabilidade.
- Contextualização da problemática projetual: A realidade dessas pessoas ao se deslocarem e a adaptação aos novos países e culturas.
- Definição dos objetivos relacionados ao casaco multifuncional como produto e seu uso.
- A definição desses tópicos ocorreu por meio das discussões levantadas ao longo das orientações e a partir de pesquisas netnográficas para a obtenção de dados referentes ao tema.

2) Levantamento de dados

- Contextualização sobre a situação dos refugiados no Brasil e no mundo, utilizando como base os sites de ONG's, dados estatísticos e sites de periódicos.
- Fazer um levantamento de dados relacionados ao Design Emergencial, como o assunto vem sendo tratado e o que já foi desenvolvido com a mesma temática.
- Fazer uma pesquisa de desenvolvimento histórico, apontando de forma cronológica os desastres naturais mais significativos dos últimos tempos e o desenvolvimento de produtos direcionados às vítimas desses eventos.
- Desenvolver uma pesquisa de mercado elaborada, a fim de se obter comparações entre produtos similares e outros, que contenham características desejáveis para o projeto.
- Pesquisa de materiais e processos de fabricação, com foco em tecidos, aviamentos e acabamentos.
- Análise de necessidade, função e estrutura.
- Pesquisa qualitativa: Entrevistas e questionário com o objetivo de ter um feedback do público alvo.
- Análise dos dados coletados.
- Definição dos requisitos e restrições do projeto.

3) Desenvolvimento projetual

- Definição dos elementos que o produto precisa ter para atender ao público alvo, com base na análise dos resultados obtidos nas entrevistas e no questionário.
- Visitas a lojas de tecido e aviamentos para coletar informações sobre o custo dos materiais e os tipos disponíveis no mercado atual.
- Desenvolvimento de conceitos projetuais e seleção da melhor alternativa a ser desenvolvida mais detalhadamente.
- Estudo de formas, texturas, dobras e fechamentos do casaco.
- Construção de modelos volumétricos para analisar a alternativa projetual. Utilização de materiais provisórios, apenas para o estudo inicial de cada alternativa.
- Detalhamento projetual com pesquisa e seleção dos materiais e processos projetuais a serem incorporados ao projeto.
- Construção de modelos volumétricos para observação do uso do produto.
- Essa etapa será desenvolvida em conjunto com uma modelista e costureira especializada.
- Construção da carta de projeto (ficha técnica de produção do produto), desenhos técnicos e o memorial descritivo.
- Escrita, organização e revisão do relatório.
- Impressão do material: Relatório e Banner.
- Apresentação para a banca.

1. 5: Cronograma

O cronograma tem como objetivo listar as diferentes etapas para o desenvolvimento do projeto, junto com a duração de cada atividade, de forma auxiliar a organização e o planejamento do que precisa ser feito. O cronograma completo com as datas desse projeto pode ser visto na parte de anexos, no final do relatório.

Capítulo II – Levantamento de dados

II.1) O Design Emergencial

II.1.1) Definição e aplicações do Design Emergencial

Design Emergencial consiste basicamente em projetar para situações de desastres, sejam eles de ordem natural ou promovidos pelo ser humano, tendo como foco pessoas em situação de vulnerabilidade. Segundo a Profa. Dra. Lara Leite Barbosa (2012), coordenadora do NOAH – Núcleo Habitat sem Fronteiras da Universidade São Paulo (USP), “as situações de desastres são compreendidas como um tipo de emergência”.

Esse tipo de situação acaba envolvendo tanto a preparação, a resposta e as etapas de recuperação iniciais para que se consigam ter ações que respondam ao desastre e o impeçam de se tornar mais grave. Nesses casos é fundamental que haja um gerenciamento das responsabilidades e dos recursos necessários a um atendimento imediato. A UNISDR- United Nations International Strategy for Disaster Reduction Secretariat Terminology on Disaster Risk Reduction define bem esse cenário e a necessidade de se tratar a condição com medidas urgentes.

Uma crise ou emergência é uma condição ameaçadora que requer uma ação urgente. Medidas de emergência eficazes podem evitar o escalonamento de um evento em um desastre. O gerenciamento de emergência envolve planos e arranjos institucionais para envolver e orientar os esforços do governo, não governamentais, agências voluntárias e privadas de forma abrangente e coordenada para responder a todo espectro de necessidades emergenciais. (UNISDR Terminology on Disaster Risk Reduction, 2009).

Dentro deste cenário, o Design Emergencial pode ter diferentes aplicações, que variam de acordo com as necessidades do público alvo ao qual está sendo direcionado. Essas aplicações podem ser desde habitações, com a criação de casas e abrigos temporários, assim como na parte de mobiliário e equipamento, que desenvolve projetos de produtos que minimizem as dificuldades do usuário em situações de emergência.

Em todos os casos têm-se a concentração de esforços para a solução de um problema de uma população restrita e específica, sem o intuito de produção em escala industrial e com foco no mercado. Nesse aspecto o Design Emergencial se torna mais específico e direcionado para a solução

dos problemas pós-estrigo (vide figuras 10 e 11), enquanto o Design Social também aborda a questão de se projetar para prevenir estrigos maiores em situações de desastre.



Figura 10 – Moradores tentam resgatar seus pertences após enchente em Huachipa, Peru. (Fonte: Site O GLOBO)

Figura 11 – Moradores de Aleppo Oriental buscam abrigo em meio à guerra Síria. (Fonte: Site EL PAÍS)

II.1.2) Design Emergencial e Design Social

Pode-se dizer que Design Emergencial é um termo relativamente recente no Brasil, visto a escassez de artigos acadêmicos, pesquisas relacionadas ao tema e conteúdo traduzido disponíveis em português. A nomenclatura começou a entrar em evidência ao longo da última década, tendo se destacado no cenário nacional o trabalho da Profa. Dra. Lara Leite Barbosa, da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo (USP). Em outras partes do mundo, o tema é abordado com o nome de *Design for Disaster*, entre sinônimos e derivações.

O Design Emergencial é uma categoria de design que surgiu a partir de um termo mais abrangente, o Design Social, que se popularizou na década de 70 com as ideias de Victor Papanek. Autor de *Design for the Real World* (Design para o Mundo Real), Papanek foi um pioneiro na pesquisa de design para um viés social, tornando-se uma referência até os dias atuais.

Os seres humanos são únicos entre os animais em sua relação com o meio ambiente. Enquanto todos os outros animais se adaptam de maneira autoplástica a um ambiente em constante mudança (ao desenvolver pelagem grossa durante o inverno, ou evoluindo para uma espécie completamente diferente em um período de quinhentos anos), os seres humanos são os únicos a transformar a terra de forma que sirva as suas necessidades e interesses (de forma alloplástica). A tarefa de dar forma e de recriar formas existentes se tornou responsabilidade dos designers. Há cem anos, se uma nova cadeira, carruagem, chaleira, ou par de sapatos fosse necessário, o

consumidor iria até um artesão, explicaria como iria querer, e teria um produto feito especificamente para as suas necessidades. Atualmente os objetos de uso no dia a dia são produzidos em larga escala, seguindo uma funcionalidade e estética padronizadas, muitas vezes não relacionadas aos desejos do consumidor. E nesse ponto a Madison Avenue [a equipe de design] precisa entrar em ação para fazer destes objetos desejáveis ou até mesmo aceitáveis para o público em massa. Com produtos produzidos aos milhões os erros também são multiplicados por um milhão, e a menor das decisões no planejamento de design pode alcançar as maiores consequências. (PAPANЕК, 1984, p.71, tradução nossa).

Segundo Papanek (1984), o fato de o design de produto ser majoritariamente voltado para o mercado acaba desviando o foco de alternativas que também precisam de atenção. O autor aponta para a necessidade de um modelo de design de produto para necessidades sociais em oposição ao clássico modelo de “design para o mercado” em que se projetam produtos em larga escala visando um público consumidor pré-definido.



Figura 12 - Victor Papanek lecionando na Kansas City Art Institute, onde foi chefe do departamento de design no período de 1976 a 1981. (Fonte: Site da NY Times)

O Design Social é importante porque é direcionado para pessoas com necessidades urgentes e específicas, podendo ser pessoas com limitações físicas, de idade avançada, ou que enfrentam situações adversas, sendo muitas delas residentes de países de terceiro mundo. Por outro lado, a

questão do Design Social é mais desafiadora por ser uma área que tem sido pouco explorada. Em seu artigo para a revista *Design em Foco*, Victor Margolin (2004) afirma que enquanto a teoria sobre design para mercado é extremamente bem desenvolvida de forma a transitar entre áreas do método de design, estudo de gerenciamento e a semiótica de marketing, pouco se tem pensado sobre as estruturas, métodos e objetivos do design social.

Embora já sejam perceptíveis soluções tecnológicas de baixo custo para problemas de países em desenvolvimento com a utilização de ideias emprestadas do movimento tecnológico, ainda faltam alternativas para se pensar em como o design para necessidades especiais pode ser comissionado, mantido e implementado. Margolin ainda aponta para a deficiência de conteúdo relacionado ao tema na educação de novos designers, que poderiam ser preparados para lidar com populações necessitadas, mas que por conta do conteúdo ensinado na faculdade acabam apenas aprendendo a projetar para o mercado. Resumindo: Enquanto o design voltado para o mercado tem como objetivo a criação de produtos para a venda, o design social tem como foco a satisfação das necessidades humanas.

É importante ressaltar que existem sim produtos desenvolvidos para o mercado e que também atendam às necessidades sociais de um determinado grupo. No entanto, o mercado não consegue atender a todas essas demandas, uma vez que parte da população necessitada não se encaixa no perfil de consumidores no sentido de mercado, por se tratarem de pessoas de baixa renda ou portadoras de necessidades especiais, seja por idade, saúde ou incapacidade.

No caso do Design Emergencial, percebe-se que a obtenção de soluções para problemas de uma determinada população muitas vezes não são determinadas por designers, e sim por pessoas que vivenciaram aquela realidade e foram capazes de tomar decisões conscientes de design. O design para situações de desastre acaba indo contra a ideia pré-concebida de que os designers são artistas e que o seu trabalho está diretamente ligado à arte em si. Em situações de emergência o trabalho de um designer acaba indo além de tornar um produto mais desejável e fazer com que tenha um apelo ao consumidor. Ao invés disso, a sua função fica muito mais centrada em criar objetos e desenvolver processos de maneira eficiente e eficaz (JAGADISH, 2014).

Outro aspecto importante que se pode destacar no Design Emergencial é a falta de metodologias padronizadas e pré-estabelecidas no desenvolvimento de produtos. O olhar do designer que trabalha com situações de desastres e vulnerabilidade acaba sendo voltada para a situação em que se encontram as pessoas afetadas pelo evento, e grande parte do processo criativo acaba sendo com base no diálogo e na vivência desse público alvo. É como se o Design Emergencial fosse focado em populações menores e com características e demandas específicas, enquanto o design voltado para o

mercado tem como foco populações com potencial consumidor e grupos mais populosos, generalizados e abrangentes.

II.1.3) O “Design Resiliente” – Resilient Design

Ao longo dos anos, o design foi desenvolvendo novas áreas de estudo e foco em outras questões relacionadas ao social. O design com foco na resiliência é um desses casos, e trabalha junto com o design emergencial e social, à medida que estuda as possibilidades de minimizar estragos em desastres naturais ou situações emergenciais.

Sendo uma área voltada para a arquitetura e urbanismo, o conceito de resiliência aparece na construção da estrutura de prédios pensando em medidas preventivas para caso ele sofra algum dano ou possibilidade de desabamento. A fundação e o projeto acabam sendo desenvolvidos de forma a tentar ao máximo proteger as pessoas e os arredores das construções em casos como terremotos, enchentes, queda de energia e possíveis desmoronamentos.

Segundo Jill Fehrenbacher em artigo para a revista online Inhabitat (2013), ao se projetar um edifício com resiliência, é necessário pensar em todos os cenários possíveis que poderiam acontecer, assim como pontos comuns de estresse devido ao uso normal e as situações de desastre mais prováveis de acordo com a localização, o que torna o Design Resiliente extremamente específico. Entre todos os eventos em que o design com resiliência está inserido podem-se destacar abalos sísmicos, condições climáticas extremas (como tempestades, furacões e inundações), calor ou frio extremo, incêndios, falha na infraestrutura e cortes de energia elétrica.

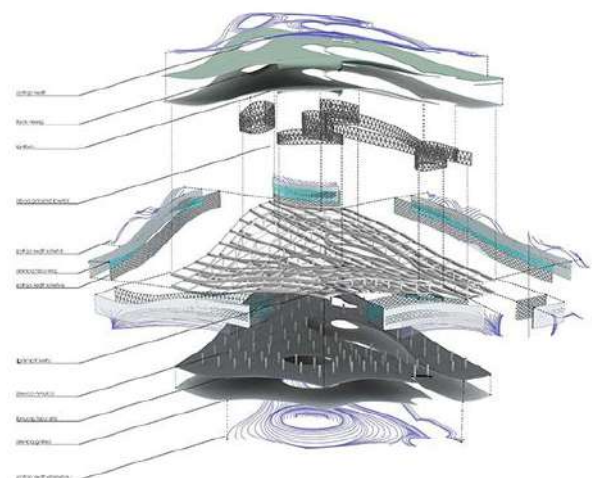


Figura 13 e 14 – Construção afetada por situação de frio extremo / Projeto de Design Resiliente para tempestades

(Fonte: Wilhelm Hofbauer / Ed Perez)

A designer enfatiza que o design resiliente é um paradigma complexo e multi facetado, e que envolve o pensamento de soluções a longo prazo, assim como o estudo dos casos mais extremos aliado às demandas do dia a dia. Fehrenbacher (2013) defende que embora existam diversas variáveis em questão, é necessário que um edifício ou construção seja resiliente para que possa ser considerado verdadeiramente sustentável.

A sustentabilidade nesses casos, não está associada apenas ao tipo de lâmpada que se usam nas construções, e nem no modelo de descarga escolhida visando a redução do consumo de água. Mais importante do que isso é pensar que a edificação precisa resistir às ações do tempo e das intempéries, sendo mais durável e gerando menos resíduos.

II.1.4) O Design Emergencial pelo Mundo

Quando se trata de Design Emergencial em um âmbito global, percebe-se que existem diversas alternativas propostas com o objetivo de minimizar os danos causados a vítimas de conflitos, guerras e desastres naturais. É importante observar que as situações de desastres naturais diferem das situações que envolvem estragos provocados pelo homem, visto que enquanto as primeiras envolvem áreas que são mais suscetíveis à vulnerabilidade, as segundas ocorrem devido a erros humanos e a negligência.

No entanto, o fato de essas situações serem diferentes não impede a busca de soluções aliando as vítimas de ambos os casos como um possível público alvo que possui necessidades e dificuldades da mesma natureza. O esquema ilustrativo na página seguinte (p.20, criação da autora) apresenta uma linha do tempo em ordem cronológica, com os desastres naturais mais devastadores e com o maior número de vítimas e de desabrigados dos últimos anos.

Cronologia: Os maiores desastres naturais da última década

Furacão Katrina
Ano: 2005

- Ventos de até 280 km/hora
- 1800 mortes



Ciclone Nargis em Mianmar
Ano: 2008

- Ventos de 190 km/hora
- 77.000 mortes
- 1 milhão de desabrigados



Acidente nuclear de Fukushima
Ano: 2011

- O acidente, no Japão, foi causado por uma tsunami seguida de um terremoto de 9 graus de magnitude
- 15.000 pessoas morreram



Tempestade Sandy
Ano: 2012

- A Costa Leste americana foi a região mais afetada pela passagem da tempestade
- Mais de 100 mortes
- Prejuízo de 80 bilhões de dólares nos estados de Nova York, Nova Jersey e Connecticut



Tsunami na Indonésia
Ano: 2004

- Causada por um terremoto de magnitude 9.1 na província de Banda Aceh
- 220.000 mortos em vários países
- 170.000 mortos apenas na Indonésia



Terremoto de Caxemira
Ano: 2005

- O terremoto no Paquistão alcançou 7,6 graus de magnitude
- 75.000 mortos



Terremoto Haiti
Ano: 2010

- Os tremores atingiram 7,3 graus de magnitude
- 200.000 mortos



Chuvas na região serrana do Rio de Janeiro
Ano: 2011

- A maior tragédia climática da história do país
- Friburgo, Teresópolis e Petrópolis foram as regiões mais afetadas
- 900 pessoas morreram
- 30.000 pessoas tiveram que abandonar as suas casas



Tufão Haiyan nas Filipinas
Ano: 2013

- O tufão atingiu a costa leste das Filipinas com ventos de até 315 km/hora
- Mais de 4.000 mortos



Com a ocorrência de tantos fenômenos naturais com proporções catastróficas na última década, houve também a necessidade de se ter uma maior atenção aos desafios que essas situações traziam para as pessoas diretamente afetadas. Com a pesquisa, ficou claro que com o passar dos anos houve um aumento de visibilidade e enfoque nas questões ligadas aos refugiados e pessoas em situação de vulnerabilidade por parte de designers e arquitetos ao redor do mundo.

Segundo Richard van der Laken em artigo para a revista online Dezeen (abril de 2016), a questão é muito mais complexa, uma vez que ainda hoje existem questionamentos sobre a abordagem de problemas sociais como a crise dos refugiados pelo ponto de vista do design. Algumas pessoas veem a situação como um problema inteiramente político, não sendo possível de ser resolvido através de propostas de desenvolvimento de projetos. As críticas giram em torno de a questão tratar do problema como um fator isolado, sem levar em consideração os fatores políticos e socioeconômicos dessa crise humanitária.

Ruben Pater (2016), designer e pesquisador holandês, também levanta o questionamento sobre até que ponto o objetivo é ajudar pessoas em situação de vulnerabilidade, considerando que a maior parte dos países europeus se mostra relutante e cautelosa com relação à entrada de mais refugiados na Europa. Pater aponta também para o problema de se projetar colocando em oposição o público de refugiados e os designers em posição de vítimas e salvadores respectivamente, o que pode acabar reforçando estereótipos e não mostrar a verdadeira realidade que varia entre refugiados de diferentes lugares. Para ele trata-se de uma questão de olhar a questão de um ponto de vista realista, percebendo e aceitando os limites de até onde o design pode interferir para minimizar os estragos da crise.

Por outro lado, Laken (2016) defende a visão de que por mais que os designers não possam “salvar o mundo”, ainda é possível que pequenas intervenções possam fazer a diferença na hora de melhorar as condições enfrentadas por milhares de refugiados que chegam à Europa. Em 2011 o designer, empreendedor e também empresário, criou a What Design Can Do (WDCD), uma plataforma com o intuito de apresentar o design como um agente de mudança e como uma forma de acessar os problemas sociais da nossa época. Todos os anos a organização promove um conferência em Amsterdam, assim como em outras partes do mundo a fim de gerar consciência para o poder do design e como é possível aplicar o design por um viés social, indo além da estética de um produto. Além das conferências, a WDCD também tem as suas próprias publicações e contribui com material para o WDCD blog. As publicações acabam sendo importantes à medida que divulgam novos projetos e novos nomes de designers e arquitetos que propõem soluções em design emergencial no mundo

atual. A imagem a seguir mostra exemplos de produtos conceituais propostos por esses profissionais e estúdios de design de diferentes partes do mundo.

Projetos conceituais em Design Emergencial pelo mundo



The Disposable Pre-Paid Phone

Produto: Celular pré pago descartável
Designer: Shirley A. Roberts - IDEA
Ano: 2009

Sobre: Foi projetado para ser simples e conter as funções básicas de ligações em casos de emergência. O produto não acompanha acessórios e apresenta um design minimalista, o que diminui o seu custo de produção e valor de venda no mercado.

Diferencial: Seu formato permite que ele se enrole no braço como um bracelete, facilitando o transporte.



Ocean Rescue

Produto: Purificador de água e sinalizador para emergências no mar
Designer: Seon-Hee Sohn, Seung-Hyun Yoon e Cheol-Yeon Cho
Ano: 2008

Sobre: Dispositivo para auxiliar resgates em alto mar. O Ocean Rescue apresenta um filtro purificador na sua parte interna, que torna a água salgada própria para consumo. Foi projetado para acompanhar botes salva vidas, e auxiliar na localização das vítimas através de um sinal luminoso que é ativado à noite e um sinal de fumaça que é ativado de dia.

Diferencial: Dupla função - Fornece água filtrada, sinal luminoso, fumaça colorida e GPS.



H2O +

Produto: Dispositivo purificador que transforma urina em água própria para consumo
Designer: Leonardo Manavella
Ano: 2009

Sobre: O H2O+ foi projetado para situações de emergência que envolvem escassez de água ou lugares onde a água não é segura para consumo. O produto purifica a urina humana ou de animais utilizando carbono ativado, fazendo com que o líquido perca a coloração, o gosto e o odor.

Diferencial: O mesmo reservatório que recebe a urina pode ser utilizado para beber a água filtrada. Basta pressionar as laterais que a água sai por baixo já própria para consumo.



Pullight Dynamo

Produto: Lanterna e carregador portátil
Designer: Sebastien Sauvage
Ano: 2008

Sobre: Essa lanterna utiliza de energia cinética para produzir iluminação e eletricidade. Possui um motor trifásico que é acionado ao se puxar uma corda repetidas vezes, produzindo rotações que geram luz com pouco esforço. Pode ser usada para recarregar a bateria de celulares e eletrônicos em geral.

Diferencial: É resistente à água, não precisa de baterias ou pilhas para funcionar, e pode servir como fonte de energia para carregar outros aparelhos.



Recover Shelter

Produto: Abrigo portátil
Designer: Matthew Malone, Amanda Goldberg, Jennifer Metcalf e Grant Meacham
Ano: 2008

Sobre: O abrigo foi projetado para se adaptar a diferentes tipos de ambientes. Possui uma estrutura maleável, feita de polipropileno, 100% reciclável. O formato de acordeon confere flexibilidade, permitindo que o produto atenda à uma família de 4 pessoas durante um mês. As ranhuras da estrutura armazenam água da chuva e também podem receber outras camadas de materiais para melhorar o isolamento térmico se necessário.

Diferencial: Fácil de montar e desmontar, compacto para se transportar, empilhável.

Embora muitos dos projetos acabem ficando no nível do conceitual, ainda assim existem iniciativas e propostas que levam alguns projetos a saírem do papel e serem produzidos de fato. A própria iniciativa de Richard Van Der Laken estimula a criação de projetos para pessoas em situação de vulnerabilidade, com o concurso WDCD Challenge: uma chamada global para ideias que contribuem, por meio do design, para a questão dos refugiados na Europa, uma das maiores crises humanitárias da história recente. O criador descreve o concurso como sendo uma competição de design global que convida a comunidade criativa a trazer ideias inovadoras para acomodar, conectar, integrar e ajudar no desenvolvimento pessoal dos refugiados.

O desafio foi lançado em 2015, em parceria com a Ikea Foundation e a UNHCR, agência da ONU para refugiados, tendo recebido 631 ideias, das quais 5 foram premiadas e implementadas. Entre os vencedores do desafio estão projetos que vão desde um abrigo feito a partir de material biodegradável (AGRIShelter); uma iniciativa de transformação de ônibus municipais em food trucks com lucros revertidos para os refugiados e organizações de auxílio (Eat & Meet); até uma proposta de plataforma digital com o intuito de mudar a percepção limitada que o mundo tem dos refugiados, de forma que eles mesmos produzam o conteúdo e as imagens que serão veiculadas (Reframe Refugees).



Figura 15 – Imagem de divulgação da iniciativa What Design Can Do Challenge na edição de 2016

(Fonte: Revista Dezeen)

- **Better Shelter – IKEA**

A habitação Better Shelter é produzida pela UNHCR (United Nations Refugee Agency - United Nations High Commissioner for Refugees) em parceria com a IKEA Foundation, uma organização derivada da empresa sueca de mesmo nome, conhecida e especializada na venda de móveis domésticos de baixo custo e com um conceito de design democrático. O projeto é de 2013, mas ganhou visibilidade e começou a ser produzido em 2015, com um pedido de 10 mil unidades que foram distribuídas em países como Etiópia, Grécia e Iraque.

A Better Shelter consiste em um projeto de habitação que serve como uma alternativa às barracas, muito utilizadas em campos de refugiados, mas que apresentam o problema da baixa durabilidade. O abrigo tem uma estimativa de duração de 3 anos, enquanto as barracas tradicionais costumam durar apenas alguns meses antes de precisarem ser trocadas. O fator durabilidade nesse caso se mostra de extrema importância, uma vez que as pessoas em situação de refugiadas acabam sem perspectivas de quando irão deixar os campos, fazendo com que em muitos casos uma situação que deveria ser temporária acabe se tornando permanente.

De acordo com um estudo feito pela UNHCR (2017), a média de tempo que um refugiado permanece vivendo em um campo de refugiados ao longo de sua vida é de 17 anos. Por causa disso, Per Heggnes, CEO da IKEA Foundation juntamente com os idealizadores do projeto Better Shelter alertam que a habitação não consiste em uma solução em longo prazo para a questão de moradia dessas pessoas, e sim uma alternativa viável para um primeiro momento.



Figura 16 – Foto da vista interior do abrigo Better Shelter, seus componentes em vista explodida e estrutura externa

(Fonte: Revista Dezeen)

- **Bolsa BAG2WORK**

A BAG2WORK é um projeto dos holandeses, Didi Aaslund e Floor Nagler em parceria com os refugiados para a criação de mochilas através da reutilização de sobras de botes e coletes salva vidas. Pensada para oferecer o maior espaço possível utilizando a menor quantidade de matéria prima, as bolsas BAG2WORK tem capacidade para 21 litros, sendo feitas a partir de 1 metro quadrado de tecido reaproveitado do descarte de botes salva vida e 4 tiras de coletes salva vidas. As alças são posicionadas de forma a se cruzarem, segurando a mochila e permitindo o seu fechamento.

Atualmente os designers, que batizaram a parceria de No Mad Makers, está tentando conseguir recursos para a produção das mochilas através de um projeto coletivo no Kickstarter (site de crowdfunding e arrecadação de dinheiro), a fim de que o projeto possa atingir mais pessoas pelo mundo. Segundo Aaslund e Nagler, a ideia surgiu após uma visita à ilha de Lesbos, na Grécia, quando a dupla acompanhou a chegada dos refugiados e a quantidade de botes e coletes que eram deixados para trás nas praias.

A partir de um trabalho junto aos residentes da ilha, foram feitos workshops para ensinar a transformar essas sobras para os refugiados recém-chegados. A ideia era a de que eles mesmos fossem capazes de produzirem as próprias bolsas, facilitando o acesso e a distribuição do produto. Por outro lado, caso o projeto consiga atingir a meta do Kickstarter, os resíduos que servem de matéria prima para as bolsas serão transportados para Amsterdam, cidade dos idealizadores do projeto. Com isso, será possível abrir uma confecção própria para a criação das bolsas BAG2WORK, gerando empregos para os refugiados residentes na cidade europeia e permitindo que eles sejam remunerados e façam a diferença na vida de pessoas que ainda estão nessa jornada.



Figura 17 – Bolsa BAG2WORK em uso, fechada e aberta

(Fonte: Revista Dezeen)

- **ICOON for refugees**

O livro ICOON for refugees se trata de uma iniciativa para ajudar na comunicação dos refugiados que sofrem com a barreira linguística quando vão para um país diferente. O projeto tem como objetivo proporcionar mais autonomia para essas pessoas em momentos importantes, onde nem sempre palavras são necessárias para que haja expressão.

O produto, criado em parceria com organizações de auxílio como a Cruz Vermelha Alemã, consiste em um dicionário imagético e aplicativo para celulares Android e vem sendo distribuído gratuitamente para refugiados na Europa. Tanto o livro impresso quanto o aplicativo foram desenvolvidos para atender especificamente as necessidades dessas pessoas em situação de vulnerabilidade e permite que eles consigam se comunicar e se fazerem entender de forma rápida e eficaz, independente da situação.

Atualmente, o projeto conta com um site de divulgação, que também aceita doações para que mais livros possam ser impressos e distribuídos pelas organizações não governamentais. Cada euro doado permite que um livro seja impresso. A iniciativa ICOON é um bom exemplo de como o design pode ser adaptado para atender a uma demanda específica, uma vez que surgiu a partir de um projeto (criado em 2007) que originalmente tinha os turistas como principal público alvo. Em 2015, os criadores começaram a receber pedidos por parte de ONG's para a distribuição do livro de forma gratuita, levando à criação do aplicativo para Android. Os idealizadores viram na ideia de fazer uma versão digital do ICOON uma boa oportunidade de fazer o conteúdo chegar ao maior número de pessoas possível, uma vez que muitos dos refugiados levam celulares Android em suas travessias para manterem contato com suas famílias.

É importante ressaltar que a ação de distribuição dos livros não tem fins lucrativos, e conta com mais de 300 símbolos, imagens e algumas frases úteis em diversas línguas. Além disso, é dividido de forma intuitiva através de categorias como vestuário, higiene, saúde, alimentação e transporte, que permite que os refugiados encontrem uma descrição fácil apenas apontando para o ícone representado, facilitando na solução de problemas do cotidiano.

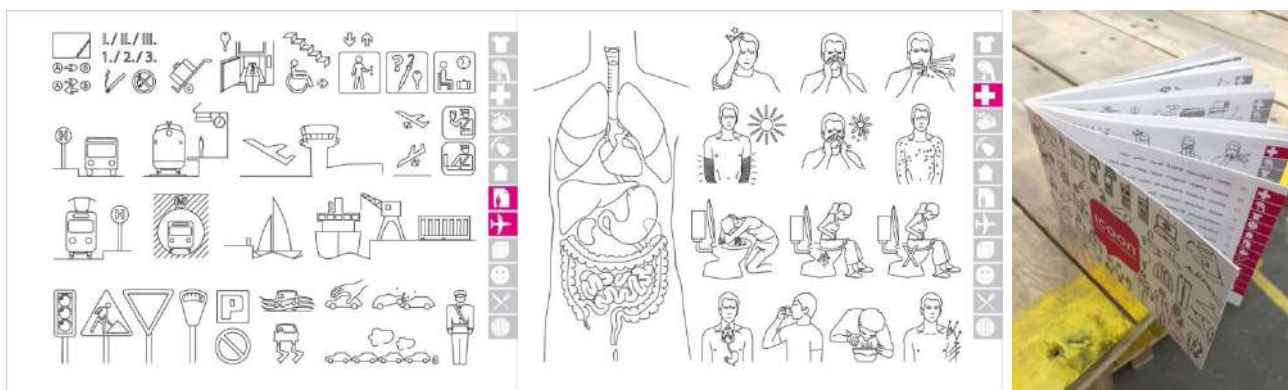


Figura 18 – Exemplos de símbolos nas categorias transporte e saúde do livro ICOON / Foto do livro impresso

(Fonte: Site da ICOON for refugees)

II.1.5) Design Emergencial no Brasil

Pode-se dizer que o design emergencial no Brasil ainda é um território pouco explorado, considerando a quantidade de informações encontradas sobre o assunto no decorrer da pesquisa. Na tentativa de abordar essa questão sob o ponto de vista brasileiro foram utilizadas as pesquisas coordenadas pela Profa. Dra. Lara Leite Barbosa, da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da USP e também pioneira na parte de desenvolvimento de projetos dessa natureza em âmbito nacional.

Barbosa lidera um grupo de pesquisa chamado NOAH – Núcleo Habitat sem Fronteiras, onde orienta alunos com bolsas de iniciação científica na Universidade de São Paulo (USP), com o objetivo de documentar e manter um banco de imagens de projetos relacionados ao Design Emergencial no meio acadêmico, científico e de instituições não governamentais, assim como referências encontradas no mercado e propostas de ideias divulgadas em concursos. O banco de imagens está disponível para consulta na biblioteca da FAU-USP e online pelo site do NOAH ³.

Segundo Barbosa (2012), o período de duração de seu projeto principal será de cinco anos, a fim de que seja possível fazer um compilado de projetos com ênfase nas habitações e equipamentos de caráter temporário. A ideia é que ao fim desse período, seja possível compor um projeto piloto para o município de Eldorado (Vale do Ribeira, Estado de São Paulo) que vem passando por problemas sérios causados pelas chuvas e enchentes. Dependendo do sucesso da iniciativa, existe uma possibilidade de expansão para cidades vizinhas que apresentem características semelhantes, geralmente tendo cerca de 15.000 habitantes e pouco preparadas para enfrentar o desastre. A iniciativa do grupo de pesquisa NOAH é um bom exemplo de como projetos de pesquisa na área do design emergencial no Brasil também podem oferecer perspectivas de viabilizar soluções para os grupos afetados.

³ Disponível em <http://www.usp.br/noah>

Por outro lado, o Brasil conta com diversas organizações e instituições distintas que atuam no gerenciamento de abrigos temporários e respostas às situações de desastres. No quesito agências governamentais destacam-se o Ministério da Integração Nacional e a Secretaria Nacional de Proteção e Defesa Civil (SEDEC), que são responsáveis por distribuir verbas para os lugares afetados e atender às demandas que podem surgir a partir da ocorrência de desastres. Por outro lado, entre as organizações humanitárias existem muitas que são internacionais e que atuam no país através do trabalho voluntário, enquanto outras, como a Cruz Vermelha, a CARE e a CPRM (Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais) tem sedes em território nacional.

CRUZ VERMELHA⁴ :

A Cruz Vermelha teve início em 1907, tendo sido trazida pelo médico Joaquim de Oliveira Botelho, que buscava trazer os ideais de humanidade, voluntariado e universalidade para o Brasil, tornando-se uma das principais instituições de ajuda humanitária do mundo. Presente em 21 estados brasileiros, a Cruz Vermelha é sempre requisitada em situações emergenciais, atuando como uma auxiliar do poder público.

A instituição teve um papel importante no atendimento aos desabrigados na serra fluminense, após os desastres das enchentes que atingiram a região do estado do Rio de Janeiro em 2011. Além de fornecer ajuda material, a ong oferece até hoje apoio psicossocial às vítimas, além de um acompanhamento regular e atividades de conscientização para redução do risco de contaminação por mau uso da água. Entre os outros projetos da CVB, destacam-se as campanhas de conscientização contra a dengue, a zika e a febre amarela; além da distribuição de repelentes, preservativos e material informativo para as pessoas que vivem perto das áreas de risco.

No inverno, a instituição também promove a campanha do agasalho, fazendo toda a coleta das doações e redistribuindo para quem mais precisa. Atualmente é reconhecida pelo governo brasileiro como sociedade de socorro voluntário, autônoma, auxiliar dos poderes públicos e, em particular, dos serviços militares de saúde, fazendo a diferença na vida de milhares de brasileiros.

CARE⁵ :

Consiste em uma Organização da Sociedade Civil de Interesse Público (OSCIP) e assume o nome de CARE Brasil. Foi fundada em 2001 e faz parte da CARE Internacional, que além do Brasil engloba outros 12 países membros que atuam em conjunto (Alemanha, Austrália, Áustria, Canadá, Dinamarca, Estados Unidos, França, Holanda, Japão, Noruega, Reino Unido e Tailândia).

⁴ Fonte: <http://www.cruzvermelha.org.br/pb/institucional/#axzz55VrDcaa2>

⁵ Fonte: <http://www.care.org/sites/default/files/documents/brazil%202012.pdf>

Tendo seu foco no desenvolvimento local sustentável, a CARE busca combater a pobreza em regiões rurais e urbanas do país, por meio de ações de inclusão e mobilização social. Em 2011 a ONG teve um papel fundamental no auxílio às vítimas afetadas pelas chuvas na região serrana do Estado do Rio de Janeiro com o projeto “Somando Forças com a Região Serrana”, nas cidades de Nova Friburgo, Petrópolis e Teresópolis. Entre as ações da CARE Brasil estão o cadastramento de famílias afetadas pelos desastres, a distribuição de kits e o apoio à criação dos Núcleos Comunitários de Defesa Civil.

CPRM⁶ :

Apesar de não ser considerada uma ONG, a Companhia de Pesquisa de Recursos Naturais tem um papel importante no estudo e na prevenção de desastres naturais no país, além de disponibilizar para a sociedade o acesso ao seu vasto acervo documental, cartográfico e de imagens. Fundada em 1969, a empresa de economia mista foi vinculada ao Ministério de Minas e Energia, tendo a missão estratégica de organizar e sistematizar o conhecimento geológico do território brasileiro.

Dentre as ações da CPRM, pode-se destacar o armazenamento de informações sobre a memória geológica brasileira, a realização de mapeamentos geológicos e geoquímicos, além de atividades voltadas para a aplicação dos conhecimentos gerados tendo como foco principal os projetos ambientais e de prevenção de riscos. Atualmente a empresa conta com 1.700 funcionários, entre geólogos, hidrogeólogos, engenheiros hidrólogos e engenheiros de minas que atuam em projetos espalhados por todo o país.



Figuras 19 e 20 – Voluntária da Cruz Vermelha Brasileira entregando cartilha de conscientização para criança (esq.) / Grupo de voluntários da CARE Brasil ministrando curso sobre enxertia, método de renovação e propagação das plantas para casos de baixa produtividade, para agricultores em Ilhéus (dir.)

(Fontes: Site da Cruz Vermelha Brasil – Fig.19 / Site da CARE Brasil em campo – Fig.20)

⁶ Fonte: <http://www.cprm.gov.br/publique/Sobre-a-CPRM-49>

É importante ressaltar que o Brasil é um país que ainda depende muito das ações das ONGs e de instituições de caridade para atender à parcela da população que se encontra em situação de vulnerabilidade. Embora o dinheiro das doações e as campanhas de conscientização contribuam para que as vítimas sejam amparadas, existem questões de caráter urgente e que precisam ser revistas, como a questão dos abrigos temporários para refugiados, que são praticamente inexistentes no país. Para Barbosa (2012), as poucas soluções que existem atualmente são improvisadas ou muito precárias, o que só confirma a necessidade de um plano de intervenções para que se tenham melhores condições nos abrigos temporários brasileiros disponíveis.

II.2) A Vulnerabilidade: Refugiados

II.2.1) Refugiados: Estatísticas

Quando se fala de estatísticas relacionadas a refugiados é importante observar as dificuldades e condições deploráveis que essas pessoas enfrentam em busca de uma vida com mais segurança. Muitos saem de seus países para enfrentar obstáculos como muros, travessias perigosas, xenofobia e leis mais rigorosas contra a imigração, o que só dificulta essa transição para quem busca asilo em outros territórios.

Os números apontam para um crescimento notável de pessoas em condição de refugiadas, que atingiu o seu pico em 2015, com 65,3 milhões de refugiados e deslocados obrigados a deixar suas casas em consequência de guerras ou como vítimas de perseguições, conforme anunciado pela agência da ONU para refugiados. Segundo as estatísticas apresentadas em relatório pelo Alto Comissariado das Nações Unidas para os Refugiados (ACNUR), o aumento desses números teve início após o início da guerra na Síria em 2011, e vem crescendo ano após ano. Com o registro de 9,7% de alta em comparação ao ano de 2014, é a primeira vez que o número de deslocados supera a marca de 60 milhões de pessoas.

Filippo Grandi⁷, alto comissário para os refugiados que assumiu o cargo no início de 2016, destaca que existem fatores de ameaça que fazem com que o número de refugiados se multiplique. Para ele, a desigualdade junto com guerras e conflitos torna inevitável que as pessoas queiram seguir para locais mais seguros. O comissário acredita que a maioria das crises que levam os deslocados ao exílio são as mesmas, ano após ano, tendo a Síria como o principal conflito. Por outro lado os refugiados acabam enfrentando dificuldades mediante o posicionamento dos governos ao redor do mundo, que

⁷ Dados referentes ao pronunciamento de Grandi durante a apresentação do relatório da ACNUR, em Genebra, publicado no Dia Mundial do Refugiado em junho de 2016.

ao renunciarem as suas responsabilidades, causam uma paralisação que impossibilita o avanço dessas questões. Por conta disso, em 2015 acabaram surgindo novas situações de emergência no Burundi, no Sudão do Sul e no Afeganistão.

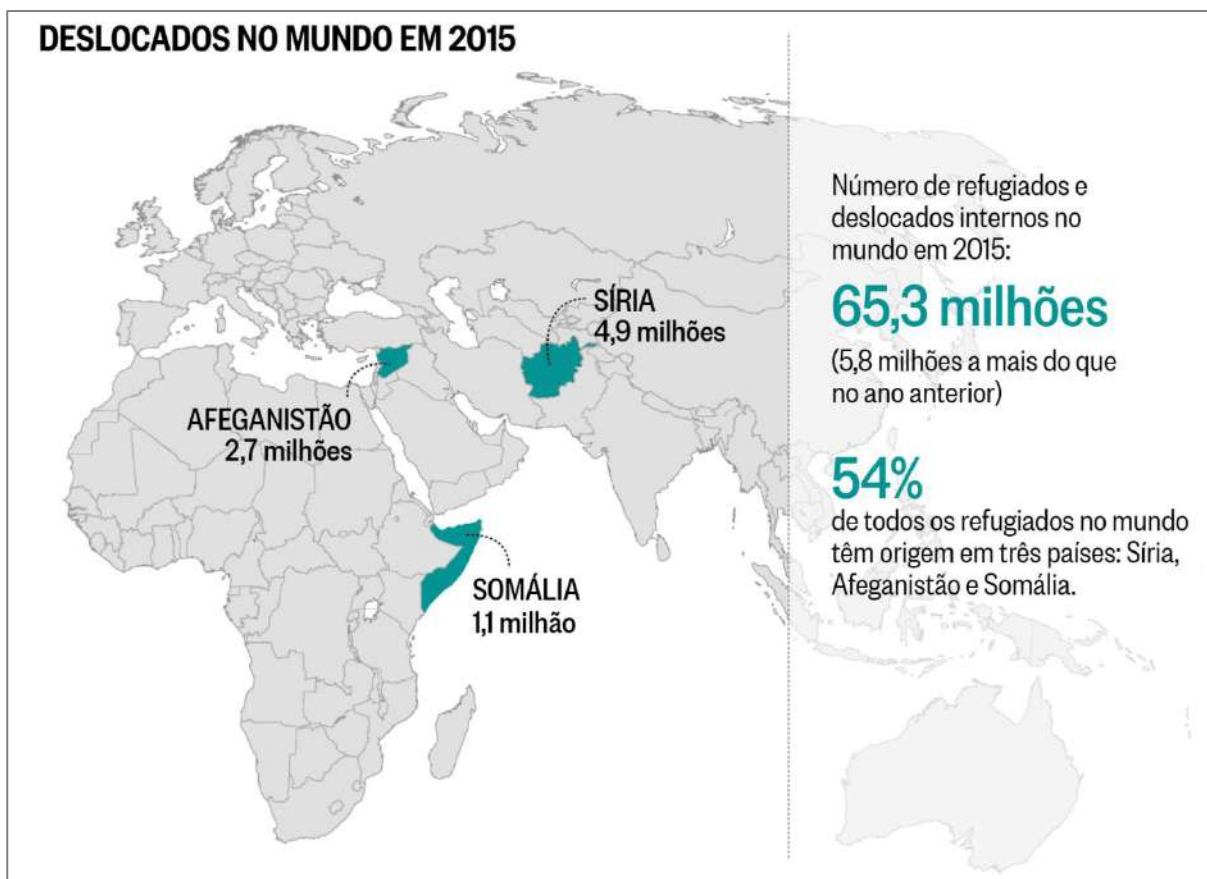


Figura 21 – Mapa de deslocamento dos refugiados e países de maior concentração no ano de 2015

(Fonte: UNHCR)

O mapa apresentado na figura 21 aponta o Afeganistão como o país com o segundo grupo de refugiados mais numerosos do planeta, atrás apenas dos sírios, que lideram com 4,9 milhões de pessoas. A Somália fica em terceiro lugar com pouco mais de 1 milhão de pessoas deslocadas, sendo que no número total houve um aumento com relação ao ano de 2014, quando a marca foi de 59,5 milhões de pessoas refugiadas.

Os números impressionam na medida em que é possível acompanhar os índices de pessoas deslocadas a cada minuto. O gráfico da figura 22 (mostrado abaixo) ilustra bem esse crescimento acelerado entre os anos de 2003 a 2015, havendo picos nos anos de 2009, com uma média de 15 pessoas deslocadas por minuto e o ano de 2014, quando esse número dobrou.

O ano de 2009 foi marcado por conflitos importantes no Afeganistão, na Somália e na República Democrática do Congo, assim como conflitos que já existiam e permaneceram estagnados como no sul do Sudão e no Iraque, resultando em uma menor quantidade de repatriações voluntárias.



Figura 22 – Gráfico que representa o número de pessoas deslocadas por minuto entre 2003 e 2015

(Fonte: UNHCR)

Já com relação aos deslocamentos internos, pode-se observar que o número de deslocados que migraram dentro das fronteiras de seu próprio país chegou a 40,8 milhões. Outros 3,2 milhões são demandantes de asilo em países ricos, que optaram por deixar os seus países de origem. De acordo com o ACNUR, “um em cada 113 seres humanos no mundo hoje está desarraigado, é demandante de asilo, deslocado interno ou refugiado”. Das 65,3 milhões de pessoas, 16,1 milhões dependem de ajuda da instituição, o maior número em 20 anos. Os demais são 5,2 milhões de refugiados palestinos.

O gráfico de tendência de deslocamento global, presente na figura 23, mostra o deslocamento populacional em milhões durante o período de tempo entre 1996 e 2015. O que se percebe é que houve uma variação mais significativa no número de deslocados internos (representados pelas barras azuis), enquanto o número de refugiados e requisitantes de asilo (representados pelas barras verdes) sofreu uma oscilação mais discreta.

A proporção de deslocados, representada pela linha vermelha com pontos brancos também marca altos e baixos ao longo dessa faixa de tempo, tendo sido maior nos anos de 2001, 2007, e sofrendo

um aumento rápido e gradativo a partir do ano de 2012, uma consequência no aumento da gravidade dos conflitos na Síria.

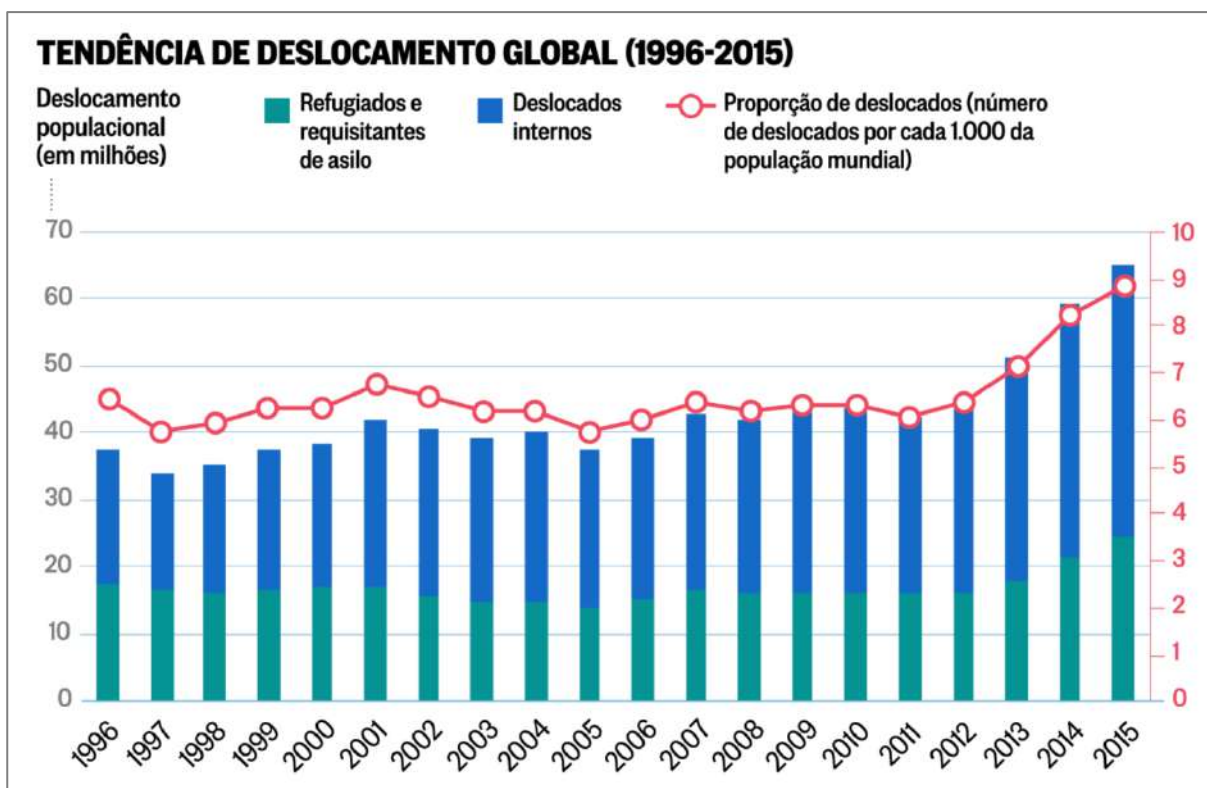


Figura 23 – Gráfico de tendência de deslocamento global no período de 1996 até 2015

(Fonte: UNHCR)

Em 2015, mais da metade dos novos refugiados, equivalentes a um milhão de pessoas, vieram da Síria. No final desse mesmo ano, 55% dos 16,1 milhões de refugiados dependentes do ACNUR buscaram refúgio em países europeus ou na África subsaariana. Atualmente existem cerca de 4,41 milhões de refugiados residindo na África, caracterizando um aumento de 20%, sendo os deslocados provenientes de países como a Somália, Sudão do Sul, República Democrática do Congo e República Centro-Africana.

Dentre os países que vêm recebendo o fluxo de refugiados nos últimos anos destacam-se a Turquia (com 2,5 milhões de pessoas), assim como o Líbano (1,1 milhão), o Paquistão (1,6 milhão), o Irã e a Etiópia. Existem concentrações de refugiados em praticamente todos os continentes, mas a Europa e a África são os que vêm abrigando mais pessoas e realocando para diferentes países até o momento.

II.2.2) Refúgio X Imigração

Existe uma diferença importante entre o refúgio, a imigração e o asilo político, essencial para que as questões que envolvem todas as partes sejam melhor compreendidas. Esses conceitos podem confundir as pessoas, por se tratarem de indivíduos que não podem ou não querem viver em seu país de origem, mas as razões que os levam a se deslocar acabam sendo o que os diferencia.

Imigração

A revista Politize!⁸ define os imigrantes como sendo pessoas que geralmente se deslocam de maneira voluntária, de seu país de origem para outro com o intuito de se estabelecer por um determinado período nesse Estado de acolhida. Uma das principais razões que levam os imigrantes a migrar é a razão econômica, quando a pessoa busca melhores condições de vida no país de destino.

No Brasil, a Lei 13.445/2017⁹ determina que “o imigrante é a pessoa nacional de outro país ou apátrida que trabalha ou reside e se estabelece temporária ou definitivamente no Brasil”. Dessa forma, pode-se dizer que existem dois tipos de imigrantes: os de caráter temporário e os definitivos. Para os que desejam se estabelecer de maneira definitiva, é necessário que passe, pelo processo de requisição da autorização de residência. Os imigrantes que pretendem passar um período de tempo definido no país devem pedir o visto temporário. Existem outros tipos de vistos que podem ser dados aos imigrantes (como os de visita, diplomático, oficial e de cortesia), sendo que qualquer um deles pode ser convertido em uma autorização de residência, dependendo de cada caso e se os critérios para isso forem atingidos.

De acordo com dados do ACNUR (2016), o Brasil registrou cerca de 1,8 milhões de migrantes em 2015 e outros 127 mil novas solicitações em 2016. É importante evidenciar que nos casos de imigração as pessoas acolhidas não são usualmente perseguidos, e sim, são pessoas que procuram uma nova sociedade para viver com sua família, que buscam uma oportunidade de emprego (figura 24), podendo até mesmo serem requeridos pelo país de destino por necessidades demográficas ou de mão de obra.

⁸ Revista online Politize!: <http://www.politize.com.br/refugiados-imigrantes-e-asilados/>

⁹ Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/lei/L13445.htm



Figura 24 – Imigrantes haitianos em São Paulo na busca por um emprego

(Fonte: Conectas.Org)

Refúgio

A palavra refúgio costuma ser aplicada a um estrangeiro ou a um grupo de estrangeiros que estão passando por uma situação de ameaça à vida, integridade, liberdade ou situação e discriminação quanto aos direitos humanos em seus países de residência. Essas pessoas tem o direito de pedir permissão de entrada e permanência em países que não estejam sendo afetados pelo evento que os ameaça, e segundo a lei internacional, devem ser protegidos pelo tempo que durar o risco.

Na maioria das vezes, o pedido de permissão se faz sob o Alto Comissariado da ONU (UNHCR / ACNUR), que é responsável por negociar com o país hospedeiro, e proteger os refugiados em caso de vulnerabilidade. É comum confundir refugiados com asilados (pessoas que solicitam asilo político), mas embora ambos os casos tenham relação com algum tipo de perseguição a um indivíduo ou grupo, tratam-se de assuntos diferentes.

Enquanto no asilo o motivo da perseguição é político, no refúgio o cenário se torna mais abrangente, podendo ter relação com questões religiosas, de etnia, nacionalidade, grupo social e convicção política. Segundo artigo da revista Politize! (2017), “o refúgio também pode ser solicitado quando há uma situação de guerra ou conflito interno no país de origem”. Cabe ao Estado a decisão de receber ou não um asilado político, mas no caso de um refugiado essa decisão precisa levar em conta o que foi estabelecido na Convenção de Genebra de 1951, que assegura aos refugiados o direito de não serem expulsos ou devolvidos aos seus respectivos países enquanto estiverem tendo a sua vida ou liberdade ameaçadas.

É necessário que o solicitante de refúgio se encontre em território nacional para que possa usufruir do benefício desse direito, diferente dos casos de asilo político. Para solicitar refúgio no Brasil, o refugiado deve procurar a Polícia Federal, preencher o Termo de Solicitação de Refúgio informando as suas informações e contato e portar o protocolo provisório para permanência no país até que o CONARE (Comitê Nacional para os Refugiados) se posicione de modo definitivo confirmando ou recusando o pedido. O protocolo provisório confere direitos iguais aos dos cidadãos brasileiros, permitindo que os recém-chegados possam dar entrada em documentos como carteira de trabalho e CPF, podendo também usufruir dos serviços públicos brasileiros. Na figura 25, abaixo, refugiados da Venezuela recebem apoio do instituto ADUS (Instituto de Reintegração do Refugiado) no Brasil, levantando a questão da integração dos refugiados na sociedade brasileira.



Figura 25 – Refugiados Venezuelanos recebem auxílio do instituto ADUS no Brasil

(Fonte: Kapa da Cidade)

II.3) Público Alvo

Para a pesquisa de público alvo buscou-se uma maneira de ter acesso a informações de pessoas reais, com foco em quem de fato passou por situações de vulnerabilidade e refúgio. A escolha de se fazer um questionário online mais geral teve como objetivo a coleta de informações sobre o que as pessoas pensavam de um projeto voltado para o design emergencial e a pertinência do tema. Essa parte da pesquisa contemplou pessoas de diferentes faixas etárias e que responderam o questionário através das redes sociais (Facebook), mas que não necessariamente passaram por alguma experiência de risco social.

Já para a obtenção de dados relacionados às vítimas de guerras e que se encontram atualmente em situação de vulnerabilidade, usou-se como material de pesquisa o conteúdo de documentários com a temática de refugiados, como ÊXODUS - De onde eu vim não existe mais (2016), e Salam Neighbor (2015). Os dados referentes à parte de Persona do Público Alvo tiveram como embasamento os relatos reais de moradores do campo de refugiados de Za'atari, na Jordânia, que se viram obrigados a fugir da guerra na Síria. As imagens e entrevistas retiradas do documentário Salam Neighbor foram fundamentais para ilustrar o perfil dos refugiados e para a elaboração dos painéis semânticos presentes nas páginas seguintes, mostrando um recorte da vida dessas pessoas em um ambiente que passa por constante transformação.

II.3.1) Questionário Online

Na etapa do questionário online¹⁰, o foco foi obter respostas do maior número possível de pessoas a fim de saber as suas opiniões e impressões a respeito de um projeto de produto voltado para o design emergencial. As perguntas foram direcionadas para o segmento de bolsas e mochilas no intuito de saber como as pessoas se relacionam com o ato de viajar, se locomover e transportar seus pertences, e depois foram feitas perguntas mais focadas no público alvo de refugiados e como seria um produto voltado para esse grupo específico.

No grupo amostral observado, foram registradas as respostas de 74 pessoas, sendo a maioria na faixa etária entre 21 e 30 anos (75.7% das respostas), seguido por jovens entre 15 e 20 anos (16.2%). A maior parte desse grupo foi composta de mulheres (56 respostas), enquanto os homens responderam o questionário 18 vezes. Quando perguntados sobre o que costumam utilizar para transportar seus pertences em viagens, a maioria do público respondeu que preferiam mochilas

¹⁰ O questionário foi feito através do site Typeform, e pode ser acessado na íntegra em: <https://mariwu.typeform.com/to/ln0ohn>

(54%), ao invés de malas com rodas (28%) ou malas com alças (15%). Esse resultado se repetiu nas perguntas seguintes em que o foco era uma situação hipotética de necessidade de deslocamento em caso de desastres naturais ou de guerras, que resultou em uma maioria de pessoas que priorizaram uma bagagem leve, contendo apenas o essencial (65% dos votos), sendo a opção de bagagem mais escolhida a mochila (com 77% dos votos), como mostrado na figura 26.

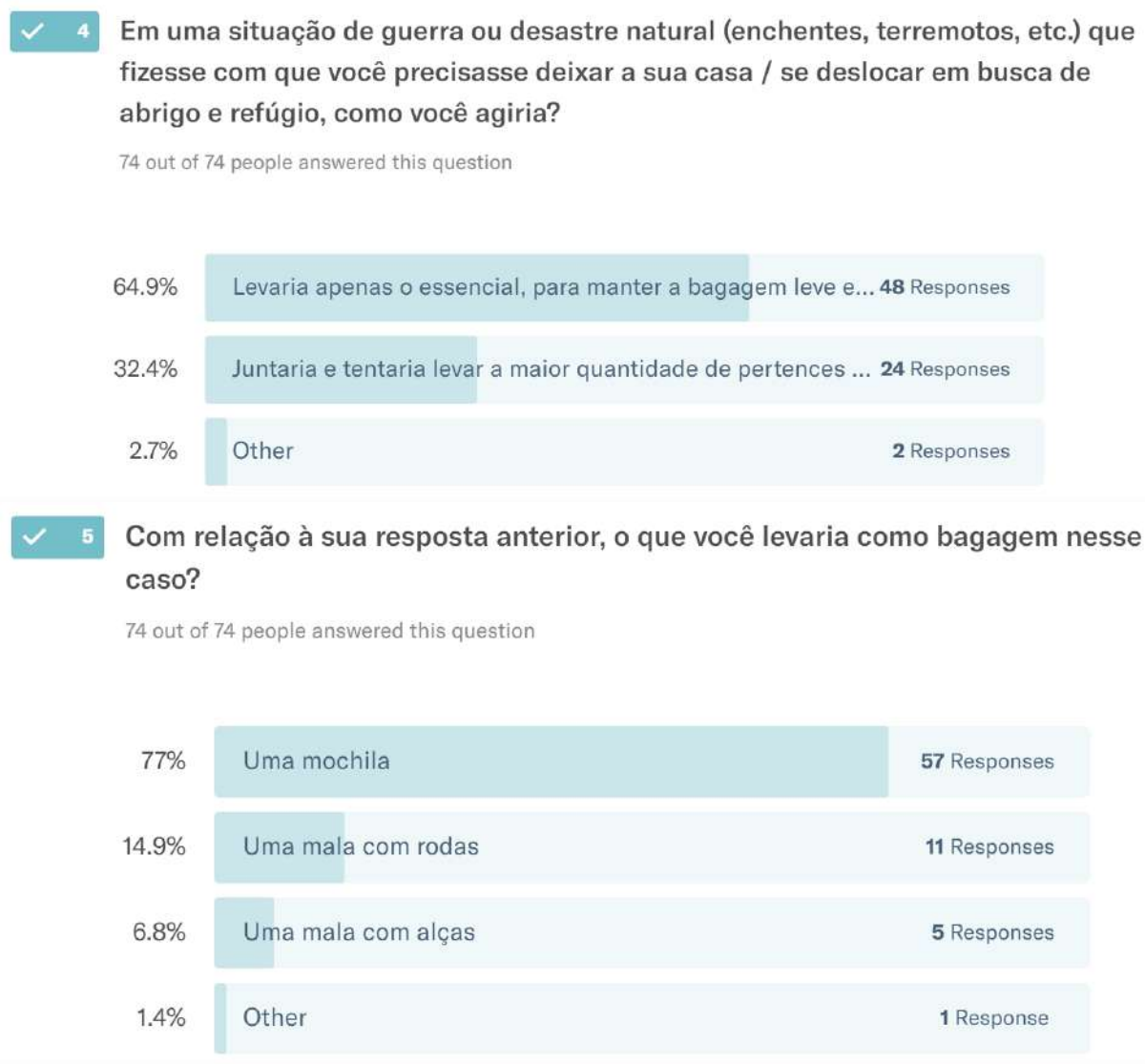


Figura 26 – Porcentagem de respostas das perguntas 4 e 5 do questionário online

(Fonte: Typeform)

A sexta pergunta era discursiva e perguntava o que as pessoas levariam de mais importante em suas bagagens caso precisassem deixar as suas casas, e por que. As respostas foram bem diversificadas, mas importantes para que se tivesse uma noção das diferentes prioridades de cada um. Alguns objetos como documentos pessoais, passaportes, dinheiro e fotos de família foram respostas mais recorrentes para essa pergunta, mas também tiveram objetos inusitados dentro do que foi citado.

Analizando cada depoimento, percebe-se que a maior parte dos objetos que as pessoas escolheram para levar possuíam valor sentimental e eram importantes para cada um individualmente. Uma das pessoas, por exemplo, comentou que levaria consigo uma “almofada da sorte” e ingressos de show, enquanto outra mencionou um isqueiro que herdou do pai. Alguns participantes priorizaram os objetos eletrônicos como celular e computador (destacando a necessidade de comunicação durante uma situação de emergência), enquanto teve quem respondesse que levaria seus animais de estimação antes de tudo. Além disso, teve quem considerasse mais importante levar coisas que pudessem ser utilizadas durante a viagem como itens de higiene básica (como papel higiênico), comida, roupas e um cobertor.

Por outro lado, quando perguntadas sobre a temática do projeto, foram unanimidade (74 votos) as respostas afirmando que a criação de um objeto multifuncional com foco em design emergencial seria uma contribuição positiva na vida de pessoas em risco social. Com relação às características de produtos que seriam desejáveis em uma mochila/kit de sobrevivência (que também poderão servir de base para o casaco multifuncional) destacaram-se a resistência do material, o conforto, a funcionalidade, e compartimentos de armazenamento como pode ser visto na figura 27.

✓ 9 **Com relação às características de produto: o que você leva em consideração ao adquirir uma mochila? (Escolha até 3 opções)**

74 out of 74 people answered this question (with multiple choice)



Figura 27 – Resultado das respostas referentes à pergunta 9 do questionário online

(Fonte: Typeform)

E por fim, sobre a questão de materiais e acabamento (figura 28), foi pedido que as pessoas selecionassem o que consideravam um diferencial em um produto como uma mochila, por exemplo. O maior destaque ficou por conta da resistência do material (com quase 99% dos votos), seguido pelo fechamento em zíper (77%) e a utilização de materiais reciclados com foco na sustentabilidade (quase 34%). Nesse quesito, as opções de acabamentos em fivelas, botões e ímãs foram as alternativas menos populares entre os participantes da pesquisa, tendo recebido poucos votos.



Figura 28 – Resultado das respostas à pergunta 10 do questionário online

(Fonte: Typeform)

Enfim, é importante deixar claro que o questionário online foi uma das etapas iniciais para se começar a pensar no verdadeiro público alvo deste projeto. As respostas coletadas serviram de base

para se pensar na questão de um ponto de vista geral em um primeiro momento, para depois focar em um grupo específico de pessoas às quais o produto final seria direcionado. Muitos dos participantes deixaram comentários e sugestões ao final da pesquisa no Typeform, o que fez toda a diferença na hora de pensar em alguns detalhes específicos sobre acabamentos e sobre o que poderia ser priorizado em termos de funções contidas no produto. Essas dicas serão levadas em consideração durante a fase de desenvolvimento das ideias projetuais.

II.3.2) Persona

Para o estudo de Persona, foram utilizados os depoimentos contidos no documentário Salam Neighbor¹¹ (2015), que narra um pouco do que vivem as pessoas em condições de refugiadas no campo de Za'atari, na Jordânia e seus arredores. A Jordânia é um país que recebeu cerca de 1,4 milhões de sírios em apenas 4 anos. Por fazer fronteira com países como o Egito, Israel, Líbano, Síria e Iraque, a Jordânia acaba recebendo grande parte do fluxo migratório decorrente dos conflitos nesses países vizinhos.

Em sua fronteira ao norte, está o segundo maior campo de refugiados do mundo: Za'atari. Localizado a apenas 11 km da Síria, o lugar concede abrigo a 85 mil refugiados e possui uma dimensão de aproximadamente 4 km por 2,4 km (dividido em 12 distritos). Existem outros campos de refugiados em 40 países ao redor do mundo, e embora muitos deles sejam organizados e gerenciados pelas Nações Unidas, cada um deles precisa seguir as leis do país em que estão sediados.

Em Za'atari, a ONU trabalha em conjunto com mais de 33 ONGs para conseguir suprir as necessidades do campo e atender o grande volume de refugiados que ali se encontram. Essas ONGs são fundamentais para o fornecimento de tendas, kits com mantimentos e produtos de higiene básica, trailers, caminhões pipa com água potável que abastecem os campos, além de serem responsáveis pela distribuição diária de comida, como pode ser visto no Painel Semântico – Dentro do Campo de Refugiados (na página 39).

O campo é patrulhado pela polícia jordana. Cada distrito tem um líder a quem os moradores podem recorrer se tiverem algum problema. A estrutura do campo se desenvolveu rapidamente ao longo dos últimos anos, e atualmente já estão disponíveis serviços em hospitais, centros comunitários e até mesmo escolas que atendem até o ensino médio e funcionam dentro do território demarcado.

¹¹ O documentário Salam Neighbor é uma produção da Netflix e está disponível no serviço de streaming.

Painel Semântico: Dentro do Campo de Refugiados



Kit de sobrevivência oferecido pela UNHCR para os recém chegados



Barracas e colchões no acampamento



Kit com produtos de higiene pessoal: Sabonetes e pasta de dente



Distribuição de alimentos no campo de Za'atari



O fornecimento de água se dá através de caminhões pipa que entram e saem todos os dias dos campos



Chegada no acampamento e recebimento das barracas e colchões



Tempestade de areia



A distribuição dos alimentos é feita através de um sistema de filas e senhas



Louças e utensílios de cozinha



Visão de dentro da barraca

No entanto, ao contrário do que as pessoas pensam, 80% dos refugiados vivem fora dos campos em centros urbanos, e dependem da generosidade jordana. Por conta disso aliado ao alto índice de desemprego e recursos limitados, existem dúvidas sobre até quando o país continuará recebendo novos refugiados. A chegada dos sírios também trouxe algumas mudanças às cidades próximas de Za'atari.

Ao longo desse um mês convivendo com os moradores de Za'atari, os cinegrafistas conseguiram coletar diversos depoimentos de pessoas de diferentes gêneros, cidades e faixas etárias. Esses relatos se fizeram no formato de entrevistas que entraram na versão final do documentário e mostram um pouco da história pessoal de cada um e o que tiveram que passar para chegar onde estão hoje. Assim, as imagens e dados contidos no estudo de Personas presente nas páginas seguintes (páginas 41 e 42) são referentes a pessoas verdadeiras, que autorizaram o uso de sua imagem e a reprodução de suas falas para o filme, também servindo de referência de público alvo para este projeto.

Ismail (página 42) foi um dos entrevistados que precisaram deixar a Síria em busca de refúgio, tendo sido um dos primeiros a chegar em Za'atari em 2013. Assim como ele, a cada mês outras dezenas de milhares de pessoas tentam a jornada para sair da Síria. Cerca de 95% tentam refúgio em países como Egito, Líbano, Iraque, Turquia e Jordânia. Com 80% da infraestrutura síria destruída pela violência contínua, famílias frequentemente gastam todo o seu dinheiro com guias que os levam nas travessias noturnas, passando por zonas de guerra e chegando por fim à fronteira.

Uma vez que conseguem ultrapassar a fronteira e chegar ao campo, os refugiados podem finalmente descansar e dormir. Segundo Killian, gerente de campo pela UNHCR em Za'atari, o primeiro passo para auxiliar os recém-chegados é dar água. A segunda é a vacinação, para que fiquem protegidos, sendo também importante verificar quem precisa de assistência médica imediata. Por isso os gerentes (camp managers) estão sempre por perto. Como os serviços dependem de doações e ajuda internacionais, os recursos disponíveis para ajudar acabam ficando limitados, visto que a ONU recebeu apenas a metade dos fundos que países doadores prometeram para a crise no ano passado.

Persona: Refugiados

(Os dados para as personas foram retirados dos relatos de refugiados na Jordânia, presentes no documentário Salam Neighbor)



Raouf

-> Raouf é um menino de 10 anos, muito curioso, esperto e disposto a ajudar. Deixou a Síria quando ainda estava na 3ª série do ensino fundamental, e desde que chegou em Za'atari não retomou os estudos.

-> Antes de sua família fugir para a Jordânia, a escola de Raouf sofreu um bombardeio, o que resultou na completa destruição do edifício. O incidente deixou sequelas e um trauma em Raouf, que tem dificuldade em voltar a frequentar a escola no campo de refugiados.

-> Seu sonho é ser um médico quando crescer, para cuidar das pessoas.

Najwa

-> Najwa foi forçada a deixar o seu país junto com seu marido Ghassen e seus filhos. Chegaram no campo de refugiados em setembro de 2012, precisando se adaptar a uma nova realidade, muito diferente do padrão de vida de classe média que tinham na Síria.

-> "Deixei de morar numa casa, com formas de ocupar o meu tempo, para morar em uma tenda, sem nada."

-> Os primeiros meses foram muito difíceis na adaptação, pois Najwa desenvolveu depressão e teve dificuldades para cuidar dos quatro filhos e das necessidades dentro de casa. Ela afirma que a dificuldade da nova vida os fez esquecerem de seus sentimentos.



Ghassen

-> Ghassen é árabe e tem 35 anos. Para ele, um refugiado é alguém que é forçado a deixar seu país e seu lar.

-> "Eles não têm dinheiro. Tudo o que eles têm são roupas nas costas e a própria família."

-> Atualmente Ghassen trabalha como oficial de divulgação da Cruz Vermelha, em Za'atari. Ele já recebeu propostas para trabalhar fora do campo como barbeiro, mas escolheu ficar para dar continuidade ao seu trabalho na ONG, buscando minimizar o sofrimento dos recém-chegados. Dentro da Cruz Vermelha, Ghassen trabalha dando auxílio às vítimas que sofreram com o trauma pós-guerra.

Persona: Refugiados

(Os dados para as personas foram retirados dos relatos de refugiados na Jordânia, presentes no documentário Salam Neighbor)



Ghussoon

- > É chefe de sua família na Jordânia. Cuida dos 3 filhos, e seu marido ficou na Síria. Para Ghussoon, seu maior desafio é criar os filhos, ainda muito jovens.
- > Quando ainda morava na Síria, trabalhava como enfermeira, mas em Mafraq, precisa sobreviver com a ajuda das ONGs. A ajuda cobre apenas o básico, e para complementar a renda da família, Ghussoon confecciona acessórios de cabelo para mulheres que usam hijab.
- > Ela escolheu não viver no campo de refugiados por acreditar que pode construir um lar mais tradicional para os seus filhos na cidade, onde eles podem frequentar as escolas públicas jordanas.

Ismail

- > Adora cozinhar e fazer refeições para os vizinhos de campo.
- > Antes da guerra, Ismail estudava em uma universidade em Damasco para ser professor de francês. Logo que a guerra começou, ele teve que fugir do país, deixando para trás tudo o que conhecia. Foi um dos primeiros refugiados a chegar ao campo de refugiados de Za'atari - em 2013.
- > Ismail diz que deixou a Síria por temer pela segurança de sua família. Resolveu deixar a sua cidade depois de um bombardeio, precisando fazer a travessia a noite. Ele conta que foi necessário dar remédios para os bebês dormirem, para que houvesse silêncio absoluto durante a travessia. Havia risco de serem pegos pelos soldados do regime.



Um Ali

- > Um Ali faz artesanatos com o que encontra pelas ruas de Za'atari. Tinha o costume de fazer arte quando ainda morava na Síria. Ela afirma que começou a fazer artesanato no campo de refugiados coletando sacos plásticos que encontrava pelo caminho, e começou a trabalhar com eles.
- > Após 3 meses, uma ONG organizou uma exposição, onde ela começou a vender os vasos que produzia. Para ela, é importante ser mais criativa para que assim consiga continuar trabalhando.
- > "Nada. Não trouxe nada além do meu vestido. No caminho (para Za'atari) passei tanto frio que disse a uma mulher que eu estava morrendo de frio, e pedi o casaco dela".

O desemprego é outra questão importante que afeta diretamente os moradores dos campos e moradores da região. Com o alto índice de desemprego da Jordânia, torna-se praticamente impossível que os refugiados recebam visto para trabalharem legalmente nas cidades. Dessa forma, as pessoas acabam encontrando alternativas dentro do espaço do acampamento, dando início a negócios informais, como fez Um Ali (página 42), que transformou a sucata que encontrava pelas ruas de Za’atari em uma fonte de renda com a venda de artesanatos.

A lei do país também previne que os refugiados deixem o campo a menos que tenham um responsável jordano que os acompanhe. Por causa disso, estabeleceu-se uma parceria entre ambas as partes, de forma que os jordanos fazem o transporte de suprimentos em Za’atari, levando e trazendo mercadorias que os sírios desejam. É evidente o esforço para encontrar caminhos que possibilitem o trabalho e a produtividade e é visando isso que os sírios criam as suas próprias oportunidades, tendo desenvolvido no período de dois anos uma economia multimilionária de dólar.

No entanto o crescimento acelerado da cidade de Za’atari¹² trouxe também consequências problemáticas, a medida que não existem sistemas de água e de esgoto dentro da estrutura interna do campo. Outro problema também é a sobrecarga dos quadros elétricos, devido à quantidade de pessoas utilizando a fonte elétrica. É necessário que haja o apoio de planejadores urbanos e de empresas privadas para que Za’atari possa operar com eficácia, visto que as ONGs e a ONU sozinhas não conseguem resolver todos os desafios de se montar uma cidade. Com a falta desse suporte, o campo na Jordânia assim como outros campos de refugiados pelo mundo permanece sendo uma solução em curto prazo para um problema de longo prazo.

Enfim, o campo Za’atari da Jordânia é apenas uma parte da realidade vivida por essas pessoas que vivem em situação de vulnerabilidade. Por mais que estejam passando por esse período de incertezas e lidando com traumas e diversas dificuldades que acompanham o estado de emergência, esses refugiados ainda assim vem encontrando maneiras de sobreviver e buscar um futuro melhor para suas famílias. Muitos até são voluntários nos centros femininos e infantis que tem o foco em tratar os traumas causados pela guerra.

Esses centros oferecem um lugar seguro que auxiliam as crianças através da aplicação de simples atividades visando a cura e a reintrodução desses indivíduos nas escolas de forma que consigam retomar os seus estudos. O Painel Semântico – Moradores de Za’atari na página seguinte (página 44) apresenta um compilado de imagens dessa diversidade de pessoas que carregam as mais diferentes histórias, vivendo um dia após o outro e levando no rosto a esperança de dias melhores.

¹² Os dados e as estatísticas foram retirados do documentário Salam Neighbor.

Painel Semântico: Os Refugiados na Jordânia



II.4) Análise Sincrônica / Paramétrica – Análise de Similares

II.4.1) Critérios observados para a Análise de Similares

Para a etapa de Análise de Similares (Análise Sincrônica / Paramétrica), foram observados produtos já existentes no mercado e que poderiam ser analisados de acordo com funções que tivessem em comum com a temática do projeto. Assim, estabeleceu-se 4 categorias de produtos para a pesquisa:

- Casacos para alpinismo e trilha
- Sacos de dormir
- Coletes para fotógrafo
- Capas de chuva

A escolha desses produtos foi baseada em características individuais que seriam importantes em um estudo para um casaco multifuncional com funções de aquecimento, proteção contra chuva e vento, a necessidade de bolsos para armazenamento, e a função de descanso.

É importante destacar que no caso desta análise sincrônica em especial, os produtos selecionados entram como concorrentes indiretos para o estudo, considerando que não foram encontrados produtos que contenham todas as funções e detalhes necessários (de um casaco com foco em design emergencial) para que fosse possível desenvolver uma pesquisa completa. Os itens avaliados são produzidos em escala industrial e estão disponíveis atualmente no mercado, sendo alguns brasileiros e outros internacionais.

Para a coleta de dados, o acesso aos sites das marcas dos produtos aliado a sites de venda online foram determinantes para que se obtivessem os dados técnicos dos objetos, assim como informações como o peso, o preço e outras especificidades. As tabelas a seguir mostram a análise dos produtos por categoria, tendo sido selecionados 3 unidades de cada tipo.

Os fatores analisados em cada tabela focaram em questões como a versatilidade, a funcionalidade, a proteção contra o frio (no caso dos casacos), o conforto e a resistência. Alguns fatores variaram de acordo com o tipo de produto que estava sendo observado, mas o modelo de análise se manteve o mesmo para todas as tabelas.

As informações como a marca do produto, o peso, o diferencial e o modelo do produto estão escritas em forma de texto, enquanto quesitos mais relativos como a funcionalidade e a versatilidade foram demonstrados através de um ranking de avaliação com estrelas (sendo uma escala de 1 a 5, onde o 1 é a pior nota). As quatro tabelas de análise sincrônica e as comparações entre os produtos podem ser vistas nas páginas a seguir.

Análise Sincrônica : Casacos de Alpinismo, Trilha e Esqui

Jaqueta AFS JEEP

Modelo: Jaqueta de trilha

Marca: AFS JEEP

Preço: R\$ 153,05



Tecido: Ecológico poliéster, Tafetá

Aviamentos: Zíper a prova de água, elástico no capuz

Impermeável: Sim

Tecido térmico: Sim

Peso: ★★★★★ (tecidos leves)

Versatilidade: ★★★★★ (mangas e capuz removíveis)

Funcionalidade: ★★★★★

Proteção contra o frio: ★★ (possui apenas uma camada de tecido com tela)

Diferencial: Mangas e capuz destacáveis (zíper), possui vários bolsos de armazenamento, secagem rápida, proteção contra raios UV.

Casaco Columbia Bugaboo

Modelo: Casaco para alpinismo e esqui - 3 em 1

Marca: Columbia

Preço: R\$ 1.308,68



Tecido: Nylon, poliéster, fleece

Aviamentos: Punhos em velcro, botões da gola em metal, zíperes cobertos nos bolsos externos e internos, e elásticos reguladores no capuz

Impermeável: Sim

Tecido térmico: Sim

Peso: ★★★ (possui duas camadas de casaco que podem ser usadas juntas ou separadas)

Versatilidade: ★★★★★ (Bolsos embutidos com zíper)

Funcionalidade: ★★★★★

Proteção contra o frio: ★★★★★

Diferencial: Tecnologia Omni-Heat (preserva a temperatura corporal) e Omni-Tech (camada exterior impermeável porém permite a pele respirar).

Jaqueta Resolve The North Face

Modelo: Jaqueta para atividades na montanha ou cidade

Marca: The North Face

Preço: R\$ 599,00



Tecido: Nylon (corpo), malha lisa em poliéster (forro estampa), mesh de poliéster (forro em mesh ripstop)

Aviamentos: Velcro na abertura da gola frontal, elástico nos punhos, zíper coberto, cordão de ajuste na barra

Impermeável: Sim

Tecido térmico: Sim (isolamento térmico de baixa intensidade)

Peso: ★★★★★

Versatilidade: ★★★ (O capuz pode ser guardado em um compartimento na própria gola)

Funcionalidade: ★★★ (A jaqueta pode ser compactada, facilitando ao guardar)

Proteção contra o frio: ★★★

Diferencial: Tecido resistente ao vento (corta vento), bolsos com zíperes para as mãos, tecnologia Dry Vent (impermeabilidade sem impedir que a pele respire).

Análise Sincrônica : Sacos de dormir

Saco de dormir Freedom Nautika

Modelo: Saco de dormir com capuz + Isolante térmico

Marca: Nautika

Preço: R\$ 134,40



Tecido: Poliéster 190T resinado com poliuretano (externo), algodão Polycotton (interno)

Aviamentos: Fechamento em zíper e velcro, elástico regulável no capuz

Impermeável: Sim

Temperatura suportada: -1,5°C conforto e -3,5°C extrema

Peso: ★★★★★ (1,5 kg)

Versatilidade: ★★★★★

(O isolante térmico E.V.A. acompanha 2 elásticos para enrolar a manta e facilitar o transporte)

Funcionalidade: ★★★★★

Proteção contra o frio: ★★★★★

Conforto: ★★★★★

Diferencial: Possui enchimento Hollow-Fiber 200 g/m2, um sistema integrado de fibras ocas siliconadas que permite a maior circulação do ar quente, favorecendo a circulação e retenção do ar quente. Acompanha manta de isolante térmico E.V.A. aluminizado.

Saco de dormir Deuter Dream Lite 500

Modelo: Saco de dormir ultra compacto

Marca: Deuter

Preço: R\$ 299,00



Tecido: Dura Hexlite RS (externo), Soft Nylon Taffeta (forro), Deuter-PolyDown-Soft-Polyester - Sintético (enchimento)

Aviamentos: Fechamento em zíper e elástico regulável no capuz

Impermeável: Sim

Temperatura suportada: +13°C conforto e -3°C extrema

Peso: ★★★★★ (600 g)

Versatilidade: ★★★★★

Funcionalidade: ★★★★★ (destaque para a alta compactação e leveza)

Proteção contra o frio: ★★ (indicado para uso em locais de clima ameno)

Conforto: ★

Diferencial: Possui bolso interno para objetos de valor e construção em uma camada. Ao ser compactado, o produto se transforma em um cilindro de apenas 12 cm de diâmetro por 25 cm de comprimento.

Saco de dormir Valley Coleman

Modelo: Saco de dormir com zíper de abertura completa

Marca: Coleman

Preço: R\$ 208,90



Tecido: Poliéster Ripstop (externo), Algodão flanelado - Poliéster tafetá (interno), Fibras Coletherm® Capa de poliéster Lavável na Máquina

Aviamentos: ZipPlow™ - Zíper sem encaixe para abertura e fechamento (percorre toda a extensão do produto, permitindo a abertura completa)

Impermeável: Não informado

Temperatura suportada: +10°C conforto, -2°C extrema

Peso: ★ (2,2 kg)

Versatilidade: ★★★★★ (Pode ser usado como cobertor ao abrir o zíper completamente)

Funcionalidade: ★★★★★

Proteção contra o frio: ★★★★★

Conforto: ★★★★★

Diferencial: Embora não possua capuz, apresenta a dupla função de saco de dormir e edredom. O zíper sem encaixe (ZipPlow) permite conectar dois sacos de dormir do mesmo modelo, formando assim um cobertor de casal.

Análise Sincrônica : Colete para Fotógrafo

Colete telado DS

Modelo: Colete para fotógrafo, repórter, pesca e caça

Marca: Dani Sportes

Preço: R\$ 108,90



Tecido: Poliéster (tecido telado) e Algodão

Aviamentos: Fechamento dos bolsos em velcro, zíper metálico e costuras reforçadas

Quantidade de bolsos: 6 bolsos frontais

Volume dos bolsos: Pouco volumoso

Peso: Não informado

Versatilidade: ★★★★★

Funcionalidade: ★★★★★

Resistência: ★★ (O tecido telado não tem forro, sendo a única camada tanto na frente como atrás)

Conforto / Respiração para a pele: ★★★★★

Diferencial: O tecido telado na parte frontal e traseira do colete permite que a pele respire. Os bolsos são compactos, o que confere uma boa mobilidade do usuário ao vestir a peça.

(OBS: Embora o peso não tenha sido informado o produto aparenta ser leve por conta do tecido telado)

Colete Mtk Max

Modelo: Colete para fotógrafos, pesca e biólogos

Marca: MTK

Preço: R\$ 189,90



Tecido: Brim (100% Algodão)

Aviamentos: Fechamento dos bolsos em velcro e zíper metálico, argolas motélicas

Quantidade de bolsos: 23 bolsos + compartimento nas costas

Volume dos bolsos: Volume grande

Peso: Não informado

Versatilidade: ★★★★★

Funcionalidade: ★★★★★ (Grande quantidade de bolsos em tipos e tamanhos variados)

Resistência: ★★★★★

Conforto / Respiração para a pele: ★★★★★

(Embora o algodão seja uma fibra natural de toque agradável, a falta do tecido em tela compromete o respiro da pele)

Diferencial: Variedade de bolsos tanto em localização quanto em tamanho (destaque para o bolso em zíper na parte de trás). O fato de ter as argolas metálicas dá mais uma opção para acoplar ferramentas.

Colete multi bolso Active Wear

Modelo: Colete respirável para fotografia e pesca

Marca: Tomtop

Preço: R\$ 39,20



Tecido: Lona, malha e poliéster (tecido telado)

Aviamentos: Fechamento dos bolsos em zíper metálico, D-ring e fecho em plástico

Quantidade de bolsos: 8 bolsos frontais + 1 bolso traseiro

Volume dos bolsos: Volume médio

Peso: 227 g

Versatilidade: ★★★★★

Funcionalidade: ★★★★★

Resistência: ★★★★★

Conforto / Respiração para a pele: ★★★★★

Diferencial: Acessório D-ring e fecho no peito para pendurar garrafa de água, lanterna, interfone ou outros pequenos itens. A camada dupla removível permite que o usuário tenha conforto no frio e no calor. O produto é leve e ainda conta com fitas refletivas sinalizadoras na frente e nas costas, o que ajuda a sinalizar a localização do usuário durante as atividades noturnas.

Análise Sincrônica : Capas de Chuva

Capa de chuva Kirkwall Helly Hansen

Modelo: Capa de chuva feminina

Marca: Helly Hansen

Preço: R\$ 407,10



Tecido: Tecido PU - poliuretano (camada externa) e cambraia (forro)

Aviamentos: Cadarços para a regulação do capuz, botões de pressão em metal no fechamento frontal e nos punhos

Modelagem / Silhueta: Ajustada ao corpo + Estilo clássico

Tecnologia: Tecnologia Helox+ que confere leveza e conforto no toque do tecido (Tecido com fibra de poliuretano), além de proteção total contra ventos e chuva

Peso: Não informado

Versatilidade: ★★★★★

Funcionalidade: ★★★★★

(O tecido PU é extremamente durável e costuma ser projetado para durar no mínimo 100 lavagens sem haver desgaste do material)

Resistência: ★★★★★

Conforto / Respiro para a pele: ★★★★★

Diferencial: Costuras e bolsos reforçados; função corta vento e impermeabilidade completa; aba para ventilação nas costas; cinto ajustável removível; abas com fechamento por meio de botões de pressão nos bolsos.

Capa de chuva Ilse Jacobsen

Modelo: Capa de chuva feminina

Marca: Ilse Jacobsen

Preço: R\$ 1.136,74



Tecido: Poliéster com revestimento em Teflon (camada externa), algodão e fleece (forro)

Aviamentos: Zíper duplo em metal, botões de pressão metalizados, cordões para ajuste do capuz com reguladores em metal, ilhoses metalizados embaixo dos braços

Modelagem / Silhueta: Corte reto + Minimalista

Tecnologia: Revestimento em Teflon® na camada externa, que dá flexibilidade para o tecido, mantendo a função de ser resistente à água, o conforto e permitindo a pele respirar

Peso: Não informado

Versatilidade: ★★★★★

Funcionalidade: ★★★★★

(A camada interna de algodão com fleece permite que a capa também possa ser usada como casaco em temperaturas mais baixas)

Resistência: ★★★★★

Conforto / Respiro para a pele: ★★★★★

Diferencial: Ilhoses embaixo dos braços para garantir a ventilação das áreas que mais suam; costuras reforçadas; detalhes refletivos para facilitar a visibilidade em ambientes de pouca luminosidade; fechamento em zíper e aba protetora com botões de pressão para evitar a entrada de chuva e frio.

Capa de chuva Torrentshell Patagonia

Modelo: Capa de chuva infantil

Marca: Patagonia

Preço: R\$ 322,46



Tecido: Nylon reciclado (2 camadas)

Aviamentos: Fechamento frontal e dos bolsos em zíper plástico, elástico na parte interna do capuz para melhor ajuste na cabeça, velcro no acabamento dos punhos

Modelagem / Silhueta: Corte reto + Básico

Tecnologia: Acabamento do tecido em DWR (durable water repellent), um repelente de água que deixa uma eficiente camada impermeável no tecido. O DWR impede que o tecido externo fique saturado, permitindo que a camada interna continue proporcionando o respiro da pele

Peso: 213 g

Versatilidade: ★★★★★

(Tecido muito leve, permite que seja compactado)

Funcionalidade: ★★★★★

Resistência: ★★★★★


Conforto / Respiro para a pele: ★★★★★

Diferencial: Fechamento dos bolsos com zíper; possibilidade de regular os punhos com velcro; faixas refletivas para ambientes com pouca luminosidade; bolso interno em mesh (tecido telado); leveza do material; uso de material reciclado - pegada sustentável.


II.5) Lista de Verificação (Produtos Selecionados)

Com base nas informações reunidas na análise sincrônica, foi possível visualizar os pontos fortes e os aspectos que poderiam ser melhorados em cada um dos objetos analisados nas diferentes categorias estabelecidas. Para o checklist da lista de verificação foram escolhidos os produtos que obtiveram a melhor avaliação geral e no ranking das funções (com a escala de estrelas).


II.5.1) Casaco de Alpinismo: **Casaco Columbia Bugaboo**

Pontos Positivos	Pontos Negativos	
<ul style="list-style-type: none">▪ Ser feito em 2 camadas, possibilitando usá-las juntas ou separadas (casaco 3 em 1).▪ A camada interna em fleece permite que o casaco seja usado em baixas temperaturas sem que sejam necessárias muitas sobreposições de roupa.▪ Possui tecnologia Omni Heat e Omni Tech, que mantêm a temperatura corporal e permite a pele respirar, sem perder a função impermeável.▪ O fechamento frontal em zíper com botões de pressão, assim como o acabamento em velcro nos punhos dá uma proteção extra contra o frio e contra vento.▪ Os bolsos laterais possuem fechamento em zíper.	<ul style="list-style-type: none">▪ Preço de venda alto (R\$ 1.308,68).▪ Não é tão leve quanto os casacos de apenas uma camada.▪ Poderia ter o capuz removível ou que pudesse ser guardado num compartimento dentro do próprio casaco.▪ Poderia ter mangas removíveis, com a possibilidade de ser usado como um colete.	


II.5.2) Saco de dormir: **Saco de dormir Valley Coleman**

Pontos Positivos	Pontos Negativos	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Lavável na máquina. ▪ O tecido Poliéster Ripstop é uma fibra que é mais resistente a rasgos, própria para um produto que fica em contato com o chão. ▪ A camada interna aquece bem, sendo feita de algodão flanelado com a tecnologia de fibras Coletherm (isolamento sintético que consiste em fibras vazadas que criam bolsos de ar para reter o calor corporal). ▪ Material macio e confortável. ▪ Pode ser compactado. ▪ Pode ser desdobrado em um cobertor ao abrir o zíper completamente. ▪ Oferece a possibilidade de se conectar dois sacos de dormir abertos, formando um cobertor de casal. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ É um saco de dormir pesado, tendo 2,2 kg. ▪ Poderia oferecer uma opção de capuz como os outros modelos analisados, para proteger a cabeça. Esse capuz poderia ser removível, de forma que não comprometesse a função de se transformar em um cobertor. ▪ Poderia ter uma faixa de temperatura suportada mais abrangente. Poderia resistir a temperaturas mais baixas (embora ele agüente temperaturas de até -2 graus, é mais indicado para lugares com o clima menos frio). 	

II.5.3) Colete para fotógrafo: **Colete multi bolso Active Wear**

Pontos Positivos	Pontos Negativos	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Foi o mais barato entre os 3 coletes analisados (R\$ 39,20). ▪ A combinação dos tecidos lona, malha e poliéster resultou em um colete bem leve, pesando apenas 227 g. ▪ Apresenta faixas refletivas na frente e atrás que auxiliam a localização em locais de baixa luminosidade. ▪ Oferece acessórios como o D-ring e um fecho plástico, que acabam sendo outras opções para se carregar objetos. ▪ A parte em tecido nas costas é removível por meio de um zíper, o que dá a opção do usuário usar o colete de duas maneiras. A camada de baixo é feita em tecido telado (poliéster), que é vazado e permite a pele respirar. ▪ Tem um bolso traseiro na parte inferior. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ A modelagem do tecido poderia ser melhor executada. O comprimento do colete é mais curto do que os outros dois modelos analisados. ▪ Os bolsos poderiam ser maiores, e ter a opção de terem alguns menos volumosos e outros que pudessem levar objetos maiores. ▪ Poderia ter uma maior quantidade de bolsos (contêm 9 bolsos no total). 	

II.5.4) Capa de chuva: **Capa de chuva Ilse Jacobsen**

Pontos Positivos	Pontos Negativos	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ O forro interno é feito de fleece, o que permite que a capa de chuva seja usada tranquilamente como um casaco em locais de baixas temperaturas. ▪ Possui tecnologia de revestimento em Teflon, que dá flexibilidade ao tecido além de proporcionar conforto e mobilidade ao usuário. ▪ Todos os aviamentos foram muito bem pensados para fazer a capa de chuva ser o mais funcional possível, sem comprometer o design minimalista. ▪ O fechamento frontal do casaco é feito em zíper com uma aba de reforço com botões de pressão, o que reforça a proteção contra ventos e chuva. O capuz também é regulável por meio de um cordão com reguladores. ▪ Ilhóses localizados embaixo dos braços, que facilitam a ventilação nesses locais. ▪ Apresenta detalhes discretos que são refletivos, o que facilita a localização em ambientes de baixa luminosidade e durante o uso noturno da capa. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Preço de venda alto (R\$ 1.136,74). ▪ Poderia ter a opção de remover ou recolher o capuz (por meio de algum compartimento dentro do próprio casaco). ▪ Poderia ter algum tipo de ajuste nos punhos, como alguma regulagem em velcro ou por meio de botões de pressão. 	

Com base na construção e observação dos pontos positivos e negativos dos similares que obtiveram maior pontuação no ranking apresentado nas tabelas da análise sincrônica, foi possível pontuar de maneira mais clara e objetiva as características mais importantes a serem incorporadas no produto a ser desenvolvido.

Os objetos apresentados na lista de verificação foram usados como referência de qualidade e acabamento durante as etapas de criação e planejamento do produto. Os materiais e os aviamentos também foram levados em consideração para a escolha mais adequada para o casaco multifuncional.

II.6) Materiais: Estudo de tecidos

Para o estudo de materiais o foco foram os tecidos encontrados durante a análise de similares, com ênfase nos casacos de alpinismo, trilha, esqui e nas capas de chuva. Algumas outras opções de materiais também citadas foram incluídas por terem um diferencial voltado para a sustentabilidade ou por serem opções para uma alternativa visando uma possível redução dos custos. A comparação dos tecidos estudados pode ser vista na tabela 1 mostrada abaixo. Alguns materiais que apresentam asterisco (*) ao lado do valor do preço tiveram seus valores convertidos de dólares para reais para que pudessem ser incluídos na tabela.

Material	Preço (por metro)	Fibra e Composição	Características
Nylon	R\$ 14,99 (OBS: Preço referente ao Nylon 210)	Sintética (100% poliamida)	<p>O nylon é um polímero feito a partir de petróleo. É leve, forte e durável. O tecido permite uma fácil evaporação e secagem rápida, além de não precisar ser passado.</p> <p>O usuário sente menos atrito entre o vestuário e outras peças de roupa que estejam sobre a primeira.</p> <ul style="list-style-type: none">- É leve e muito forte.- Possui boa dilatação.- Possui bom caimento.- É durável.- É macio.- Seca rapidamente.- Fácil de limpar.- É resistente à brasa e produtos químicos.- Ele não absorve bem a umidade, dessa forma, pode ser quente e úmido no calor.
Nylon 70 resinado	R\$ 21,00	Sintética (100% poliamida resinado de polícloreto de vinila)	<p>Tecido utilizado na confecção de guarda chuvas. O nylon 70 resinado é um material mais estruturado e armado. Indicado para bolsas, mochilas, brindes, e acessórios.</p> <p>Quando resinado, o tecido passa a ser 100% impermeável, por isso também é muito utilizado na confecção de jaquetas, coletes salva vidas, capas de chuva e barracas de camping.</p>
Fleece	R\$ 27,90	Sintética (100% poliéster)	<p>O fleece é considerado um tecido adequado para condições de frio intermediário, sendo recomendado o seu uso junto com outras</p>

camadas de tecido para melhor aquecimento.

O tecido tem como principal matéria prima as fibras de poliéster, e por isso possui características fundamentais para atividades outdoor como:

- Leveza.
- Não retêm umidade, secando rapidamente.
- Não impedem o fluxo de ar (com exceção dos modelos “quebra ventos” ou *Windstopper*).
- Baixa necessidade de limpeza.
- Boa compressibilidade.

Algodão Flanelado	R\$ 26,90	Natural (100% algodão)	<p>Tecido ligeiramente aveludado em uma das faces, de lã ou algodão lixado, estrutura tafetá ou sarja, com acabamento flanelado em um ou em ambos os lados, de cor única ou xadrez.</p> <p>O algodão flanelado é comumente utilizado em camisaria e na confecção de pijamas. Tem como principais características a alta absorção de umidade, alta durabilidade e toque macio.</p>
Poliéster Ecológico: EcoCircle	R\$56,90 * (*\$17,59 dólares)	Sintética (100% poliéster)	<p>O poliéster ecológico é um tecido reciclado, que se baseia em um sistema de circuito fechado, em que nenhuma fibra virgem é produzida, pois toda a matéria prima utilizada é proveniente de peças reutilizadas. Qualquer poliéster existente no mercado atualmente pode sempre ser reciclado no final da sua vida útil.</p> <p>Nas tecelagens mais avançadas, os tecidos de poliéster podem ter uma textura, acabamento e toque suave que lembra o tecido de algodão. A empresa japonesa Teijin desenvolveu um processo chamado EcoCircle, que utiliza a reciclagem química de roupas e tecidos de poliéster desgastado para a fabricação de novos tecidos.</p>
Poliéster Ripstop	R\$ 32,00	Sintética / Mista (100% poliéster / 65% poliéster e 35% algodão)	<p>Os tecidos de poliéster possuem vantagens específicas sobre os tecidos com fibras naturais, tais como resistência à ruga, durabilidade e retenção de cor quando tingidos. Como resultado, as fibras de poliéster costumam ser misturadas com as fibras naturais para produzir tecidos que tenham propriedades das fibras sintéticas sem perder o toque das fibras naturais.</p> <p>O poliéster ripstop se destaca pela sua resistência e durabilidade, tendo sido</p>

desenvolvido a partir do entrelaçamento de fios duplos, tornando-se assim um tecido mais robusto, pesado e muito resistente. Existem três versões de ripstop quadriculado: pequeno, grande e losango.

Na versão quadriculado pequeno, o tecido fica mais armado, pois os fios duplos ficam mais próximos, tornando-o mais resistente. Pode ser utilizado na confecção de malas para viagens e mochilas escolares e militares.

Já na versão quadriculado grande, o tecido fica mais maleável, pois os fios duplos ficam mais afastados, proporcionando um tecido macio e muito resistente. Nesse formato o tecido passa a ter grande utilização na fabricação de calças para motociclistas e pastas executivas.

E por fim a versa losango, em que o tecido fica com um aspecto mais macio, e os desenhos em losango se tornam um atrativo visual a mais sem perder o desempenho de um RipStop. Esse tecido pode ser encontrado sem Resina, com resina acrílica + silicone, PVC, emborrachado, e plastificado o que dá uma camada extra de impermeabilidade ao tecido.

Poliéster resinado com poliuretano / Tecido PU (poliuretano)	R\$ 33,45 *	Sintética	Os tecidos de poliuretano são leves e porosos. Normalmente as roupas feitas com esse material são desenhadas para manter suas propriedades por pelo menos 100 ciclos de lavagem e secagem sem dano à sua estrutura.
	(* \$10,33 dólares)	(55% poliéster e 45% poliuretano)	<p>Ele é flexível e fácil de ser trabalhado, tendo sido originalmente desenhado para uso em hospitais, onde um tecido reutilizável forte e à prova d'água era necessário. Os tecidos de poliuretano podem ser construídos em diferentes espessuras, dependendo da intenção de uso.</p> <p>Em situações onde o contato com combustível é provável, o tecido pode ser feito como retardantes de fogo.</p> <p>Ele também é produzido hermeticamente para resistir à água, à umidade e ao desgaste, sendo comumente utilizado em equipamentos para camping e na indústria de colchões.</p>
Microfibras - Plush	R\$ 27,90	Sintética (100% poliéster)	A microfibras é leve porque é um tecido composto por fios de poliéster bastante finos. Essas fibras são em torno de 60 vezes mais finas que um fio de cabelo, e é por isso que uma manta de microfibras, por exemplo, é

			<p>tão agradável ao toque, apresentando um ótimo caimento, além de proporcionar um excelente isolamento térmico e conforto para quem a usa.</p> <p>O material ganha pontos em praticidade, pois seca com facilidade e não amarrota devido a sua maleabilidade. O tecido plush em microfibra é muito utilizado para se fazer casacos, blusas, forros para roupas de inverno, e cobertores.</p>
Moletom peluciado	R\$ 39,90	Natural / Mista (100% algodão / 94% algodão e 6 % poliéster)	<p>O tecido moletom é um tecido em lã de grande qualidade. A sua superfície é fina, limpa, suave e de proteção flexível.</p> <p>O interior tem uma camada de fino peluciado, caracterizado pela sua durabilidade e propriedades caloríficas, resistente à água e ao vento sem enrugar, assim sendo considerado um dos melhores tecidos de lã.</p>
Lona	R\$ 29,80 (Lona crua) / R\$ 32,90 (Lona encerada 100% impermeável)	Natural (100% algodão)	<p>A lona moderna é feita geralmente de algodão, sendo considerada um tecido pesado e de trama fechada. Ela difere de outros tecidos de algodão como a sarja, pela forma com que é tecida e se apresenta em dois tipos básicos: comum e grossa. Os fios na lona grossa são tecidos mais juntos.</p> <p>Nos Estados Unidos, a lona é classificada por peso (onças por jarda quadrada) e por número. O sistema de números funciona em sentido contrário ao peso, sendo uma lona 10 mais leve que uma lona 4, por exemplo. O tecido se destaca pela sua robustez, durabilidade e resistência, mas não é maleável e não apresenta um toque macio.</p> <p>Esse tecido pode ou não ter acabamento impermeabilizante (lona encerada), sendo muito utilizado em barracas e equipamentos de atividades ao ar livre. Existem também as lonas sintéticas, que são menos populares, porém comumente utilizadas na indústria e utilizadas em banners e para a confecção de toldos.</p>
Econyl (“nylon reciclado”)	Preço não encontrado	Sintético (100% nylon6 - poliamida)	<p>O Econyl é um tecido reciclado, desenvolvido pela empresa Aquafil, que utiliza 100% dos resíduos das redes de pesca feitas de nylon na fabricação do tecido. A inovação tem sido amplamente comemorada por aqueles que estão querendo uma opção de nylon reciclado</p>

			<p>desde que o poliéster reciclado tornou-se disponível há alguns anos atrás.</p> <p>O material é relativamente novo no mercado e vem sendo bastante usado por marcas de roupas esportivas, se destacando no surf (na marca Outerknown do surfista Kelly Slater) e em marcas de jeans como a Levis.</p>
S.Cafe	Preço não encontrado	Sintética (100% nylon)	<p>A S.Café é uma nova fibra que vem sendo desenvolvida e fabricada em Taiwan ao longo dos últimos anos. A tecnologia trabalha com a reciclagem das borras do café, transformando os resíduos em um tecido inteligente.</p> <p>Grandes marcas como North Face, Puma e Timberland já estão usando o tecido, enquanto empresas como a rede americana de café, Starbucks, são algumas das empresas fornecedoras.</p> <p>Aparentemente o café tem propriedades para mascarar os odores naturais do corpo sem deixar cheiro nas roupas. Segundo a fabricante taiwanesa, as borras de café requerem menos energia no processo de fabricar a fibra do tecido, tornando-a uma alternativa mais sustentável aos tecidos tradicionais.</p>

Tabela 1 – Estudo de materiais com foco em tecidos

(Fonte: Elaborado pela autora)

Com a observação dos dados apresentados na tabela de estudo de materiais, é possível ver diferentes alternativas de tecidos para o desenvolvimento do projeto. Alguns tecidos como o Econyl e o S.Cafe se destacaram pelo seu diferencial ligado à sustentabilidade e ao reaproveitamento de materiais descartados com reciclagem. No entanto, por serem materiais muito recentes no mercado, ainda não estão disponíveis informações mais detalhadas sobre preços e características específicas de como o material se comporta em diferentes situações.

Dessa forma, optou-se pela definição de duas alternativas de combinação de materiais para o uso no projeto. Para a alternativa de materiais ideais, tendo o foco na qualidade e na durabilidade do produto, foram escolhidos o Poliéster resinado com poliuretano (Tecido PU) para a camada externa junto com o nylon e o fleece para os detalhes, forro e camada interna. O tecido com poliuretano foi

escolhido devido ao seu processo de fabricação que promete 100 lavagens sem que haja desgaste de material, enquanto o fleece foi escolhido pelo seu toque macio e resistência ao frio, tomando como base os casacos de alpinismo que já são feitos utilizando esse revestimento.

No caso da segunda alternativa de escolha de materiais, o foco foram materiais que pudessem atender as necessidades do usuário, mas com ênfase na redução do valor do custo total do produto final, pensando na possibilidade de distribuição de um maior número de casacos para os refugiados. Nessa versão, os materiais escolhidos seriam o Nylon comum ou o Nylon 70 resinado para o revestimento externo, e o tecido de microfibra – plush para o revestimento interno.

Esses tecidos foram escolhidos pensando nos custos de produção e na facilidade de serem encontrados no Brasil e em outras partes do mundo. Foram observadas também as características e qualidades de cada material, de forma que o casaco não deixasse de atender algum dos requisitos necessários de material.

II.7) Requisitos e Restrições do Projeto

Através da observação de todos os aspectos analisados durante a fase de pesquisa e levantamento de dados é possível determinar os requisitos e restrições do projeto. A tabela a seguir servirá como base e apoio durante as fases de geração de ideias e de desenvolvimento do produto.

Requisitos	Objetivo	Classificação
Casaco para refugiados	Tenha um impacto positivo na vida dos refugiados	Necessário
	Ofereça diferentes possibilidades de uso	Desejável
	Design inovador	Necessário
Estética e aparência atrativas	Formas interessantes	Necessário
	Que as pessoas possam se identificar com o produto	Necessário
Distribuição	Que seja compacto	Desejável
	Que seja leve	Necessário
	Embalagem que facilite o transporte	Desejável
Materiais	Alternativa com materiais ideais	Necessário
	Alternativa de materiais com o custo reduzido	Necessário
	Sustentável	Desejável
	Material que possa ser encontrado em outros países	Necessário
Custo	Que o custo final não seja muito elevado	Desejável
Modelagem	Modelagem simplificada	Desejável
	Confecção em um tempo viável	Necessário
	Silhueta unissex	Desejável
Praticidade	Impermeável	Necessário
	Aquecer o corpo	Necessário
	Espaço para armazenamento / Bolsos	Necessário
Durabilidade	Resistente	Necessário
Ergonomia	Tenha um bom ajuste no corpo	Necessário
	Confortável	Necessário
	Não restringir os movimentos do usuário	Necessário

Tabela 2 – Requisitos e restrições

(Fonte: Elaborado pela autora)

Capítulo III – Conceituação formal do projeto

III.1) O Conceito

O conceito do projeto foi definido observando as informações adquiridas nas pesquisas de público alvo, materiais e na tabela de requisitos e restrições projetuais. Todos esses fatores foram levados em consideração para o desenvolvimento dos sketches das ideias iniciais, que serviram como base para a seleção das alternativas que seriam estudadas mais a fundo.

A partir das ideias obtidas através dos sete sketches com as ideias iniciais, foram escolhidas as três opções mais promissoras para se fazer alguns testes com dobradura e recorte de papel, a fim de se estudar melhor o funcionamento dessas alternativas. As alternativas que foram consideradas mais promissoras foram as que apresentaram um diferencial que ao mesmo tempo atendesse aos requisitos de projeto. Esses estudos ajudaram a compreender melhor os mecanismos de transformação do casaco em um saco de dormir/ou coberta, e possibilitaram a melhor visualização do produto como um todo.

Por fim, utilizando essas miniaturas feitas em papel, foram feitos modelos de teste em escala reduzida utilizando tecidos, para que as ideias pudessem ser avaliadas em relação ao melhor caimento. Para essa etapa de modelagem e costura foram utilizados os tecidos algodão cru, e tnt (tecido não tecido), apenas com fins de experimentação. O protótipo final será apresentado nos tecidos Nylon 70 resinado e Microfibra – Plush, condizentes com a opção econômica apresentada no capítulo 2.

III.2) Desenvolvimento de alternativas

III.2.1) Esboços iniciais

As ideias iniciais do projeto começaram a tomar forma através de sketches soltos com as ideias de forma para o casaco. As imagens a seguir mostram esses esboços feitos em um primeiro momento, com comentários da autora.

- **Sketch 1:**

A ideia para esse sketch foi usar como referência os ponchos, vestimentas simplificadas que partem de uma forma básica quadrada, sendo vestidas pela cabeça. O modelo não teria mangas e seria usado apenas como uma capa com capuz, com a possibilidade de se transformar em uma manta/coberta, quando recolhesse o capuz e abrisse o tecido.

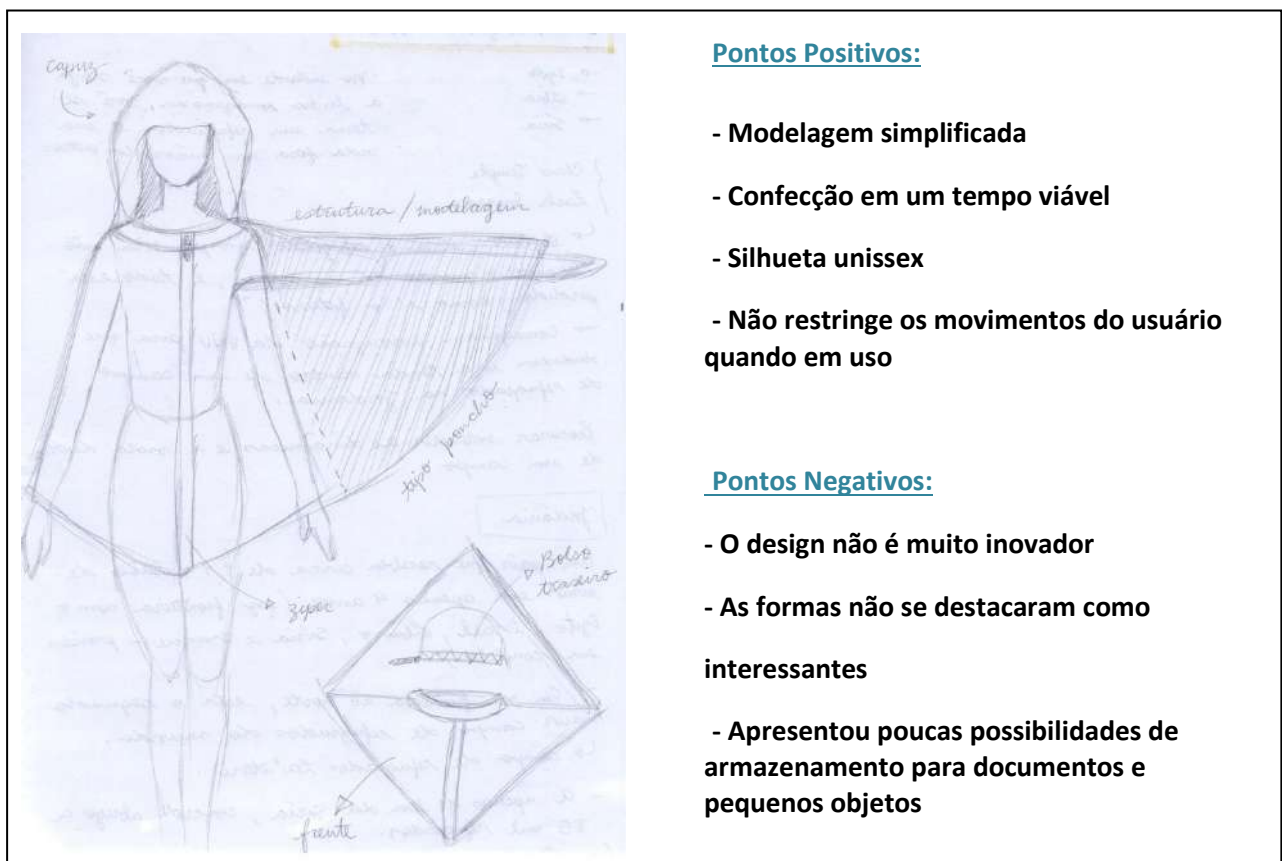


Figura 29 – Sketch 1 (Fonte: Elaborado pela autora)

- **Sketch 2:**

No segundo sketch (figura 30, abaixo) já começaram a surgir formas mais parecidas com os casacos tradicionais, com mangas, fechos e capuz. A ideia é a de ter a parte de trás bem mais comprida, de forma que possa se desdobrar em um saco de dormir. A parte traseira poderia ser recolhida e presa na parte de cima do casaco quando ele estivesse em uso, utilizando de acabamentos como o velcro ou botões de pressão para manter a peça presa.

<u>Pontos Positivos:</u>	<u>Pontos Negativos:</u>
<ul style="list-style-type: none"> - Oferece diferentes possibilidades de uso - Design inovador - Silhueta unissex - Não restringe os movimentos do usuário - Tem um bom ajuste no corpo - Oferece alternativas para armazenamento 	<ul style="list-style-type: none"> - A modelagem não é tão simples - Levaria mais tempo para ser confeccionado pela quantidade de peças no molde (quando comparado à outros sketches com formas mais simples)

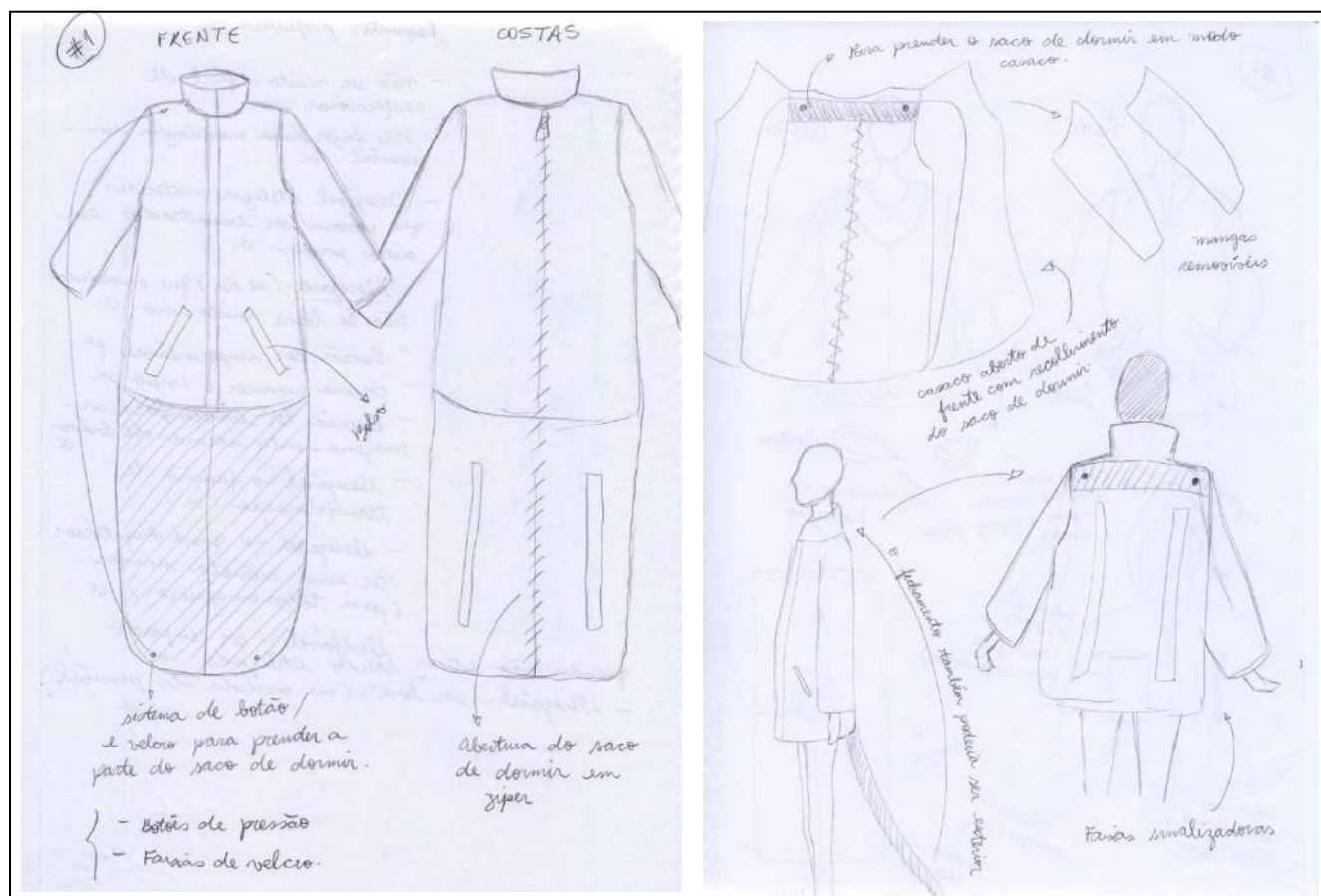


Figura 30 – Sketch 2 (Fonte: Elaborado pela autora)

- **Sketch 3:**

A proposta do sketch 3 (figura 31, abaixo) foi a de simplificar ao máximo a modelagem, a fim de se ter uma estrutura de casaco que necessitasse do menor número possível de processos de costura para ser confeccionado. A ideia seria que ele se abrisse nas laterais, revelando um saco de dormir ou uma coberta, dependendo da necessidade do usuário. As laterais poderiam ser fechadas em um sistema com zíper ou velcro.

O conceito acabou não se desenvolvendo por apresentar um desafio que precisaria ser melhor pensado, no fechamento de zíper central, para que o produto fosse confortável para o usuário sem perder no quesito praticidade.

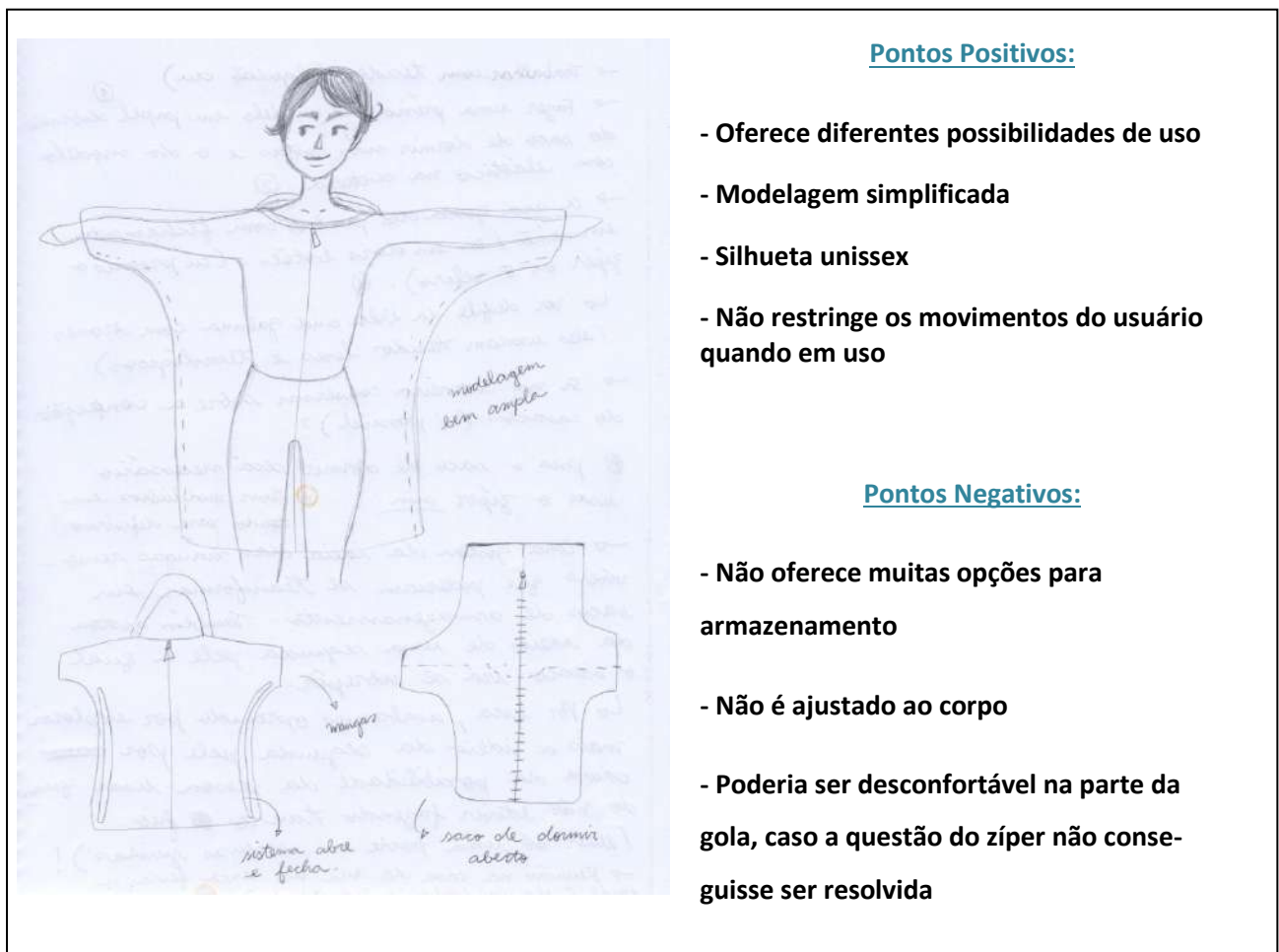


Figura 31 – Sketch 3 (Fonte: Elaborado pela autora)

- **Sketch 4:**

O sketch 4 (figura 32) uniu o formato clássico dos casacos com mangas longas ao conceito de saco de dormir que se veste por cima e apresenta zíperes tanto na frente quanto atrás. Diferente do sketch 3 (figura 31) mostrado acima, além dos esboços a alternativa foi testada também em papel e finalmente em tecido, o que possibilitou a resolução do problema do conforto causado pelo zíper inteiriço.

Essa alternativa apresenta acabamentos em elástico com a possibilidade de regulação através de reguladores em plástico. Esse acabamento estaria presente tanto na barra do casaco quanto nos punhos, possibilitando um melhor ajuste em pessoas de diferentes biótipos. Essa ideia será mostrada com mais detalhes na etapa de desenvolvimento de modelos, tanto nos testes em papel quanto em tecido.

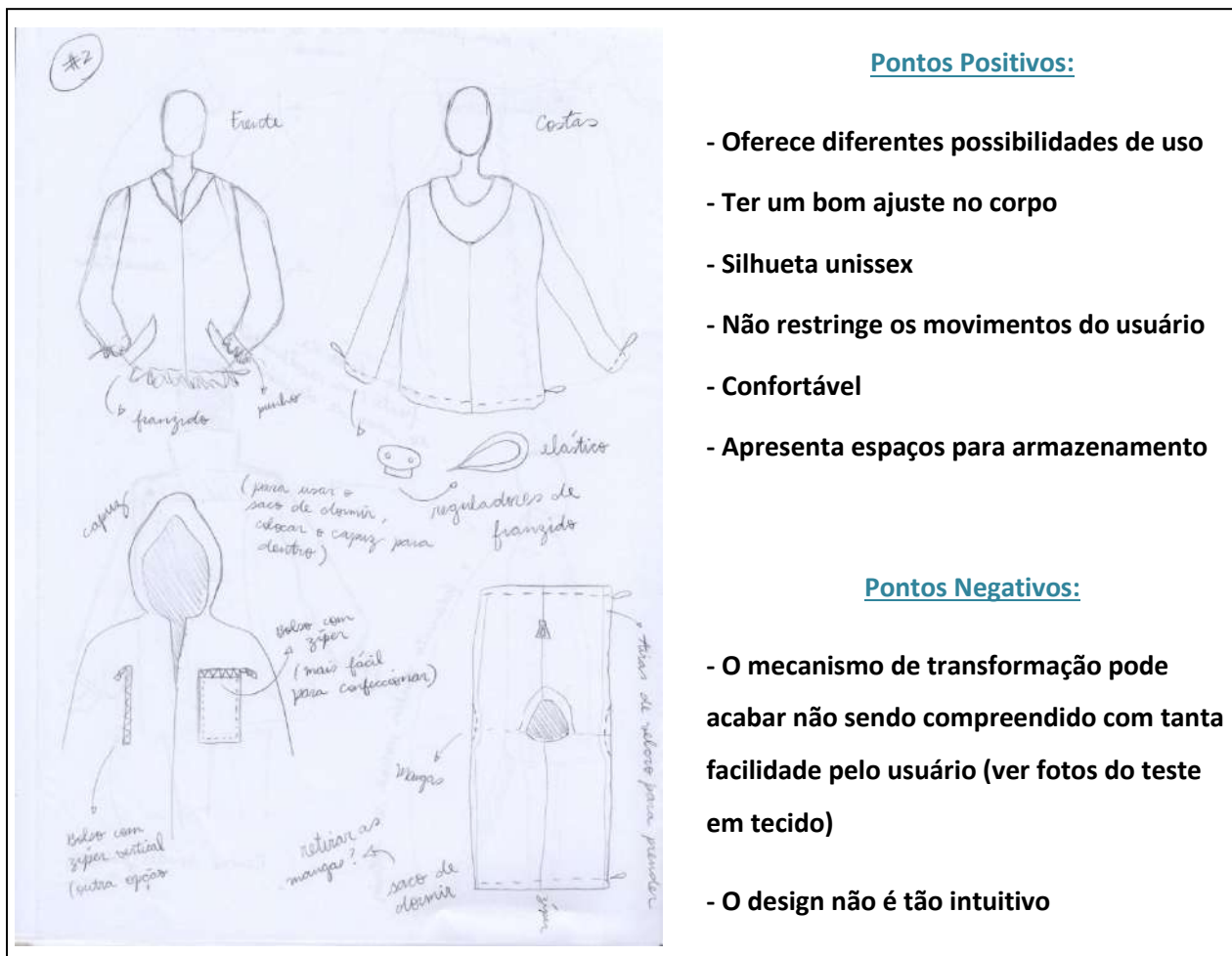


Figura 32 – Sketch 4 (Fonte: Elaborado pela autora)

- **Sketch 5:**

No caso do sketch 5 (figura 33), o conceito surgiu a partir da dobradura do papel (os estudos podem ser vistos no item III.3.1. Modelagem em Papel na página 67). Utilizando uma forma retangular e dobrando ao meio, deu-se origem às mangas curtas desse modelo que funcionaria como uma sobreposição. Dessa forma, necessitaria o uso de uma segunda pele com mangas compridas e capuz por baixo, para proporcionar um melhor aquecimento.

A conceituação dessa alternativa se deu da experimentação para em seguida haver os esboços ilustrados. A ideia é a de que essa sobreposição em mangas curtas pudesse retornar ao formato retangular original, de forma que pudesse ser utilizado como uma manta. Essa opção não ofereceu a possibilidade de se transformar em saco de dormir.

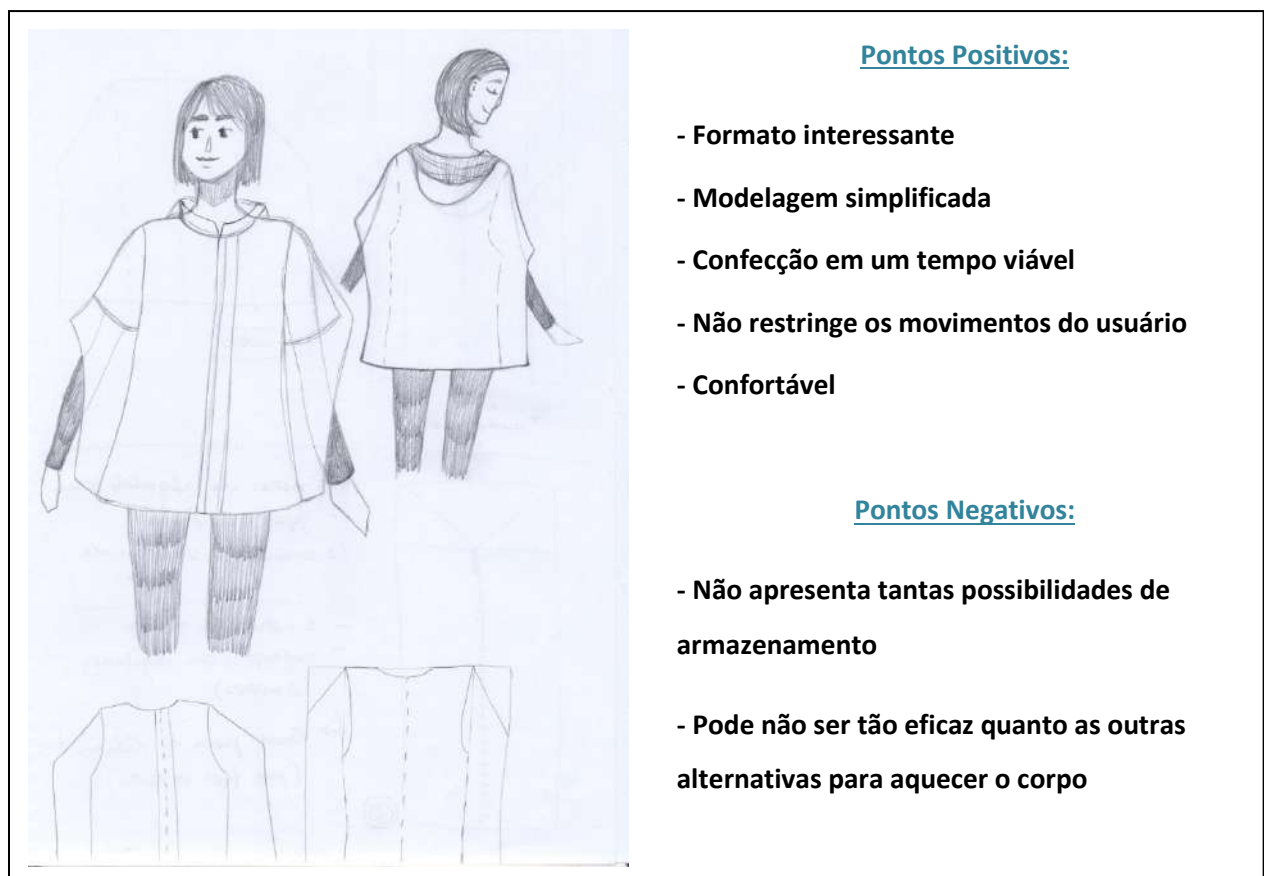


Figura 33 – Sketch 5 (Fonte: Elaborado pela autora)

- **Sketch 6:**

O sketch 6 (figura 34) foi uma variação do sketch 2 (figura 30), com algumas pequenas mudanças a fim de melhorar o conceito original. Nessa nova versão, o casaco conta com uma camada extra que funciona como uma capa, e serve como proteção para a parte da frente do casaco que fica em contato com o chão quando o casaco é utilizado como saco de dormir.

Quando vestido, a capa externa é posicionada para trás, escondendo a dobra do saco de dormir, o que melhora o produto esteticamente e no quesito durabilidade. Por ser uma evolução de uma alternativa anterior, o sketch 6 foi escolhido para ser melhor desenvolvido durante a fase do desenvolvimento de modelos em tecido, podendo ser visto na figura 34.


<u>Pontos Positivos:</u>	<u>Pontos Negativos:</u>	
<ul style="list-style-type: none"> - Oferece diferentes possibilidades de uso - Design inovador - Silhueta unissex - Não restringe os movimentos do usuário - Tem um bom ajuste no corpo - Oferece alternativas para armazenamento - Apresentou melhorias estéticas com relação ao modelo do sketch 2 - Melhoria no quesito durabilidade <p>OBS: Os outros pontos positivos e negativos permanecem os mesmos</p>	<ul style="list-style-type: none"> - A modelagem não é tão simples - Levaria mais tempo para ser confeccionado pela quantidade de peças no molde (quando comparado a outros sketches com formas mais simples) 	

Figura 34 – Sketch 6 (Fonte: Elaborado pela autora)

Tendo sido apresentadas todos os esboços iniciais, foram escolhidas duas alternativas para serem melhor trabalhadas nos testes com recortes e dobras de papel. As alternativas foram selecionadas de acordo com seus destaques de forma, potencial de serem confeccionadas com mais facilidade e a sua praticidade. As escolhidas foram: A alternativa do sketch 4 e a alternativa do sketch 5.

III.3) Desenvolvimento de modelos

III.3.1) Modelos em papel

Os modelos em papel (figura 35) foram fundamentais para que fosse possível visualizar as ideias dos esboços de uma maneira tridimensional. Algumas alternativas surgiram da experimentação com as dobraduras, e acabaram indo na contramão da metodologia até então utilizada, de fazer os esboços em papel primeiro. A metodologia teve que ser adaptada, mas acabou resultando em uma maior fluidez do processo criativo. A seguir estão imagens dos modelos feitos em papel, e os seus desdobramentos. Os esboços utilizados como referência nessa etapa foram o sketch 4, o sketch 5 e a alternativa 7.

A alternativa 7 consiste em uma ideia que surgiu a partir dos testes com as dobras de papel, e que não havia sido esboçada antes. Ela acabou se mostrando uma opção bastante promissora, e por isso foi selecionada para os testes seguintes, de modelos em tecido.



Figura 35 – Compilado de imagens dos testes dos modelos em papel

(Fonte: Elaborado pela autora)

III.3.2) Desenvolvimento de modelos em tecido

A experimentação das ideias no tecido através da modelagem e costura das peças foi a etapa final para definir a alternativa selecionada a ser detalhada. Nessa fase foram escolhidas três alternativas a serem trabalhadas: a alternativa 6 (da fase dos esboços iniciais), a alternativa 4 (da fase de esboços e dos testes em papel), e a alternativa 7 (resultado de uma experimentação de dobras nos testes com papel).

Para essa análise de comparação, utilizou-se como parâmetro de escolha a tabela dos requisitos e restrições do projeto. Nas páginas a seguir poderão ser vistas as fotos dos modelos costurados junto com uma cópia da tabela de requisitos, onde é possível ver qual alternativa atende ao maior número de itens da lista. A figura 36, abaixo, mostra um pouco do processo de elaboração dos moldes de teste, junto com imagens da costura desses elementos.



Figura 36 – Compilado de imagens do processo de modelagem e costura dos testes em tecido

(Fonte: Elaborado pela autora)

III.3.2.1) Desenvolvimento de modelos em tecido: Alternativa 6



As fotos mostram como ficou o modelo da Alternativa 6 depois de costurado. Para todos os modelos testados foram utilizadas bases de costura infantis, pois o objetivo do teste era apenas de visualização dos mecanismos de transformação do casaco em saco de dormir.

As imagens numeradas de 1 a 8 consistem na sequência necessária para desdobrar o saco de dormir e deixá-lo pronto para ser utilizado. Na imagem 6, as linhas brancas paralelas representam um fechamento em zíper, e as linhas em diagonal formando um "V" representam a área aberta onde o usuário irá deitar a cabeça.

Tabela de requisitos e restrições: Alternativa 6

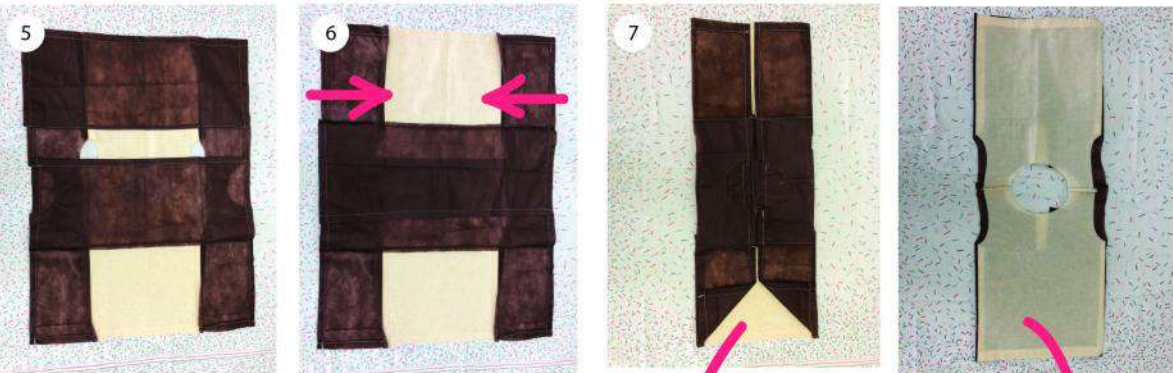
Requisitos	Objetivo	Classificação	Atende
Casaco para refugiados	Tenha um impacto positivo na vida dos refugiados	Necessário	Sim
	Ofereça diferentes possibilidades de uso	Desejável	Sim
	Design inovador	Necessário	Não
Estética e aparência atrativas	Formas interessantes	Necessário	Sim
	Que as pessoas possam se identificar com o produto	Necessário	Sim
Distribuição	Que seja compacto	Desejável	Sim
	Que seja leve	Necessário	Sim
	Embalagem que facilite o transporte	Desejável	Sim
Materiais	Alternativa com materiais ideais	Necessário	Sim
	Alternativa de materiais com o custo reduzido	Necessário	Sim
	Sustentável	Desejável	Não
	Material que possa ser encontrado em outros países	Necessário	Sim
Custo	Que o custo final não seja muito elevado	Desejável	Sim
Modelagem	Modelagem simplificada	Desejável	Não
	Confecção em um tempo viável	Necessário	Sim
	Silhueta unissex	Desejável	Sim
Praticidade	Impermeável	Necessário	Sim
	Aquecer o corpo	Necessário	Sim
	Espaço para armazenamento / Bolsos	Necessário	Sim
Durabilidade	Resistente	Necessário	Sim
Ergonomia	Tenha um bom ajuste no corpo	Necessário	Sim
	Confortável	Necessário	Sim
	Não restringir os movimentos do usuário	Necessário	Sim

Detalhe em perspectiva da aba que pode ser posicionada tanto na frente quanto atrás. A aba é fixa junto à costura.

III.3.2.2) Desenvolvimento de modelos em tecido: Alternativa 4



Nessa alternativa frente e costas são muito parecidos, e estão conectados por meio de uma costura nos ombros



A cabeça fica posicionada aqui

Parte interna (tiras de velcro nas laterais)

A frente e as costas do casaco ficam fixadas através de um fechamento em tiras largas de velcro. (Na imagem corresponde à parte interna do casaco representada pelo tecido algodão cru na cor bege)

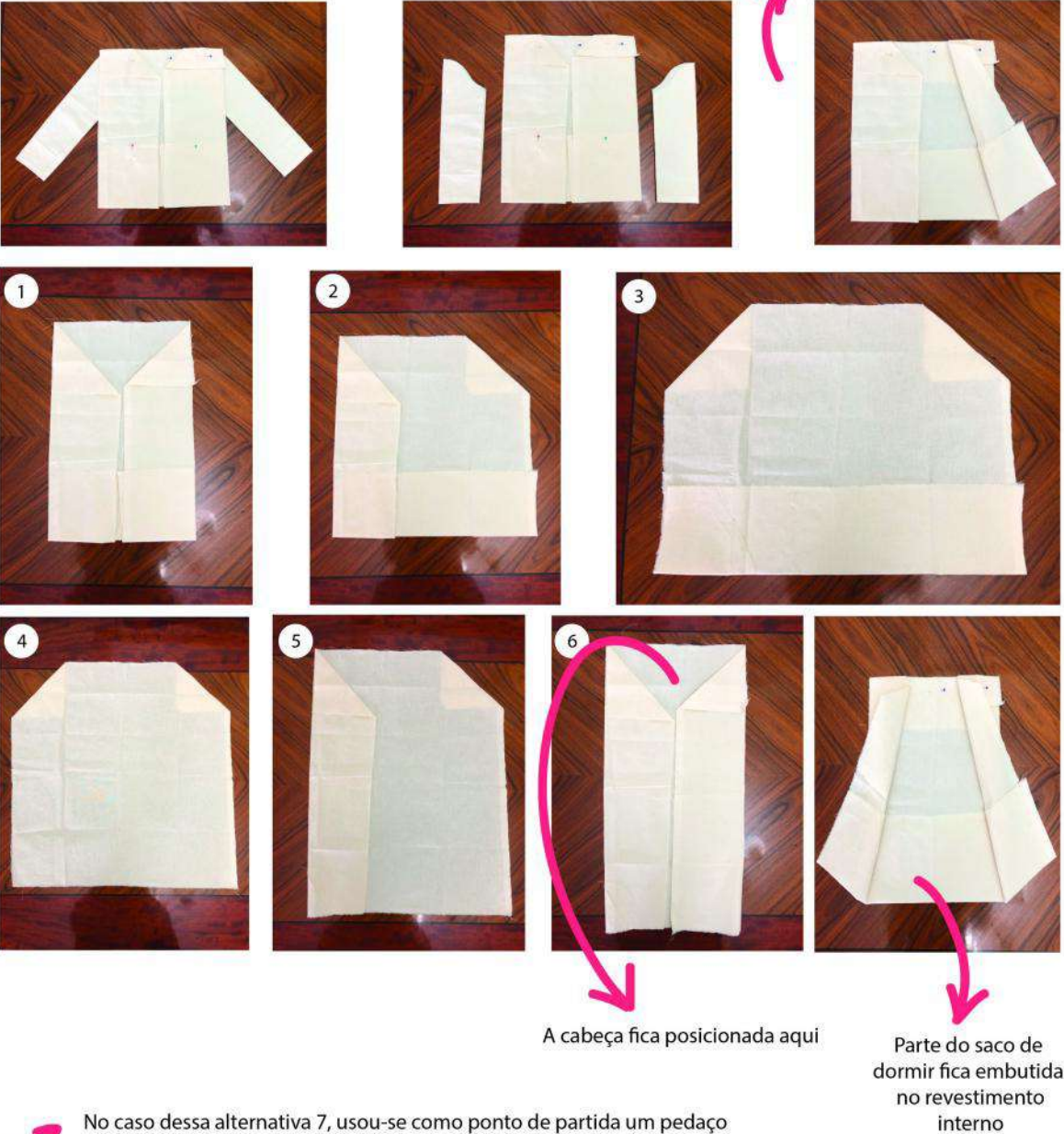
Essas são as imagens do teste de tecido da Alternativa 4. Para essa ideia foi necessário resolver a questão dos buracos causados pelos recortes na modelagem, de forma que não houvessem buracos enquanto o saco de dormir estivesse em uso. A solução foi a instalação de duas abas na parte inferior interna. A costura dessas abas se dá na parte de cima, de forma que elas possam girar e tampar os buracos quando necessário, proporcionando melhor aquecimento do usuário.

As setas vermelhas ilustram os desdobramentos do tecido na ordem correta (de 1 a 7) para transformar o casaco em saco de dormir.

Tabela de requisitos e restrições: Alternativa 4

Requisitos	Objetivo	Classificação	Atende
Casaco para refugiados	Tenha um impacto positivo na vida dos refugiados	Necessário	Sim
	Ofereça diferentes possibilidades de uso	Desejável	Sim
	Design inovador	Necessário	Sim
Estética e aparência atrativas	Formas interessantes	Necessário	Sim
	Que as pessoas possam se identificar com o produto	Necessário	Sim
Distribuição	Que seja compacto	Desejável	Sim
	Que seja leve	Necessário	Sim
	Embalagem que facilite o transporte	Desejável	Sim
Materiais	Alternativa com materiais ideais	Necessário	Sim
	Alternativa de materiais com o custo reduzido	Necessário	Sim
	Sustentável	Desejável	Não
	Material que possa ser encontrado em outros países	Necessário	Sim
Custo	Que o custo final não seja muito elevado	Desejável	Sim
Modelagem	Modelagem simplificada	Desejável	Não
	Confecção em um tempo viável	Necessário	Não
	Silhueta unissex	Desejável	Sim
Praticidade	Impermeável	Necessário	Sim
	Aquecer o corpo	Necessário	Sim
	Espaço para armazenamento / Bolsos	Necessário	Sim
Durabilidade	Resistente	Necessário	Sim
Ergonomia	Tenha um bom ajuste no corpo	Necessário	Sim
	Confortável	Necessário	Sim
	Não restringir os movimentos do usuário	Necessário	Sim

III.3.2.3) Desenvolvimento de modelos em tecido: Alternativa 7



Nessa alternativa, frente e costas são muito parecidos e estão conectados por meio de uma costura nos ombros

A cabeça fica posicionada aqui

Parte do saco de dormir fica embutida no revestimento interno

No caso dessa alternativa 7, usou-se como ponto de partida um pedaço retangular de tecido. O teste de dobras mostrado nas imagens acima apresenta uma ideia simples, porém que chama a atenção por conseguir atender às necessidades de um público alvo que demanda praticidade constantemente.

Por último, os testes de dobras no tecido da alternativa 7. Essa alternativa se destacou pela sua simplicidade das formas, ao mesmo tempo que chama a atenção para um mecanismo de transformação bastante fácil de manusear, sendo até intuitivo. Nesse experimento não foram utilizadas as costuras do tecido, mas isso será adaptado para o protótipo final.

É importante ressaltar que nenhum dos três modelos testados em tecido apresentam as proporções e medidas exatas de um corpo adulto. Esses ajustes serão feitos na modelagem final do casaco multifuncional, para que o casaco seja confortável e ajustado ao corpo na medida certa para que seu uso não atrapalhe o usuário.

Tabela de requisitos e restrições: Alternativa 7

Requisitos	Objetivo	Classificação	Atende
Casaco para refugiados	Tenha um impacto positivo na vida dos refugiados	Necessário	Sim
	Ofereça diferentes possibilidades de uso	Desejável	Sim
	Design inovador	Necessário	Sim
Estética e aparência atrativas	Formas interessantes	Necessário	Sim
	Que as pessoas possam se identificar com o produto	Necessário	Sim
Distribuição	Que seja compacto	Desejável	Sim
	Que seja leve	Necessário	Sim
	Embalagem que facilite o transporte	Desejável	Sim
Materiais	Alternativa com materiais ideais	Necessário	Sim
	Alternativa de materiais com o custo reduzido	Necessário	Sim
	Sustentável	Desejável	Não
	Material que possa ser encontrado em outros países	Necessário	Sim
Custo	Que o custo final não seja muito elevado	Desejável	Sim
Modelagem	Modelagem simplificada	Desejável	Sim
	Confecção em um tempo viável	Necessário	Sim
	Silhueta unissex	Desejável	Sim
Praticidade	Impermeável	Necessário	Sim
	Aquecer o corpo	Necessário	Sim
	Espaço para armazenamento / Bolsos	Necessário	Sim
Durabilidade	Resistente	Necessário	Sim
Ergonomia	Tenha um bom ajuste no corpo	Necessário	Sim
	Confortável	Necessário	Sim
	Não restringir os movimentos do usuário	Necessário	Sim

III.4) Alternativa Escolhida

Com base nas tabelas de comparação de requisitos e restrições, foi possível ter uma noção mais concreta sobre qual alternativa se adequa melhor aos objetivos do projeto. Embora tenha se aproximado muito das alternativas 4 e 7, a alternativa 6 não se mostrou tão inovadora em suas formas, perdendo pontos em um requisito necessário.

Por sua vez, a alternativa 4 se mostrou uma opção interessante devido ao seu mecanismo de transformação um pouco mais elaborado e criativo. A modelagem do casaco, no entanto, se tornaria muito mais complexa, devido ao grande número de partes que compõem o produto. Ao consultar a costureira que está auxiliando na parte de modelagem e costura, ficou claro que essa ideia acabaria fazendo com que o produto não fosse confeccionado em um espaço de tempo viável, o que em grande escala se tornaria um problema na produção e distribuição do casaco.

A alternativa 7 foi a que melhor pontuou na lista de requisitos e restrições, apenas deixando de atender ao item Sustentabilidade (requisito desejável). O diferencial dessa ideia é que apesar de ter uma modelagem simples, o produto é fácil de ser compreendido, o que faz toda a diferença quando um dos objetivos principais do projeto é propor um design intuitivo aliado ao design emergencial.

Além disso, a alternativa 7 também se mostrou promissora ao oferecer uma outra possibilidade de transformação: o modelo permite que a parte mais comprida do saco de dormir seja removida e transportada dentro de um bolso interno do próprio casaco (conforme figura 37, representada pelo número 3). **Por ter se destacado como a mais dinâmica e prática, a alternativa 7 foi a escolhida para ser detalhada e desenvolvida no Capítulo 4.**

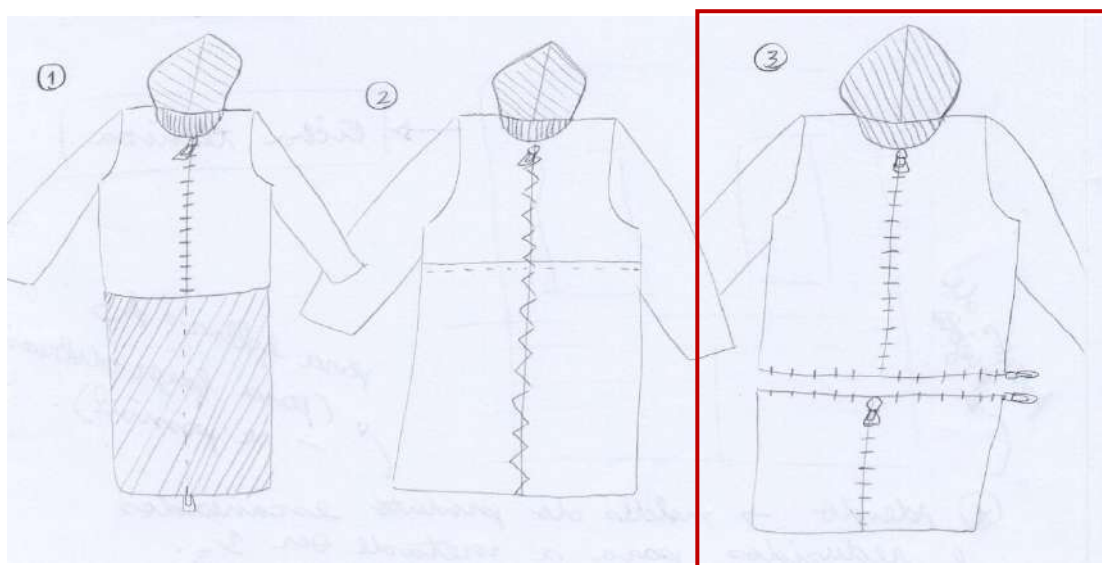


Figura 37 – Esboços das alternativas 6 (número 1), alternativa 4 (número 2) e alternativa 7 (número 3)

(Fonte: Elaborado pela autora)

Capítulo IV – Desenvolvimento Técnico e Resultado do Projeto

Depois de ter selecionado a alternativa a ser desenvolvida, iniciou-se a etapa de detalhamento do produto. Para melhor ilustrar os diferentes aspectos do casaco foram feitos uma série de desenhos técnicos e ilustrativos, com observações sobre as características e particularidades do casaco multifuncional, a fim de tornar a explicação mais visual e interessante. O objetivo era facilitar também a compreensão das ideias por parte do leitor, de forma mais simples e rápida. Esses esquemas visuais podem ser vistos nas páginas seguintes.

IV.1) Desenhos técnicos e esquemas ilustrativos

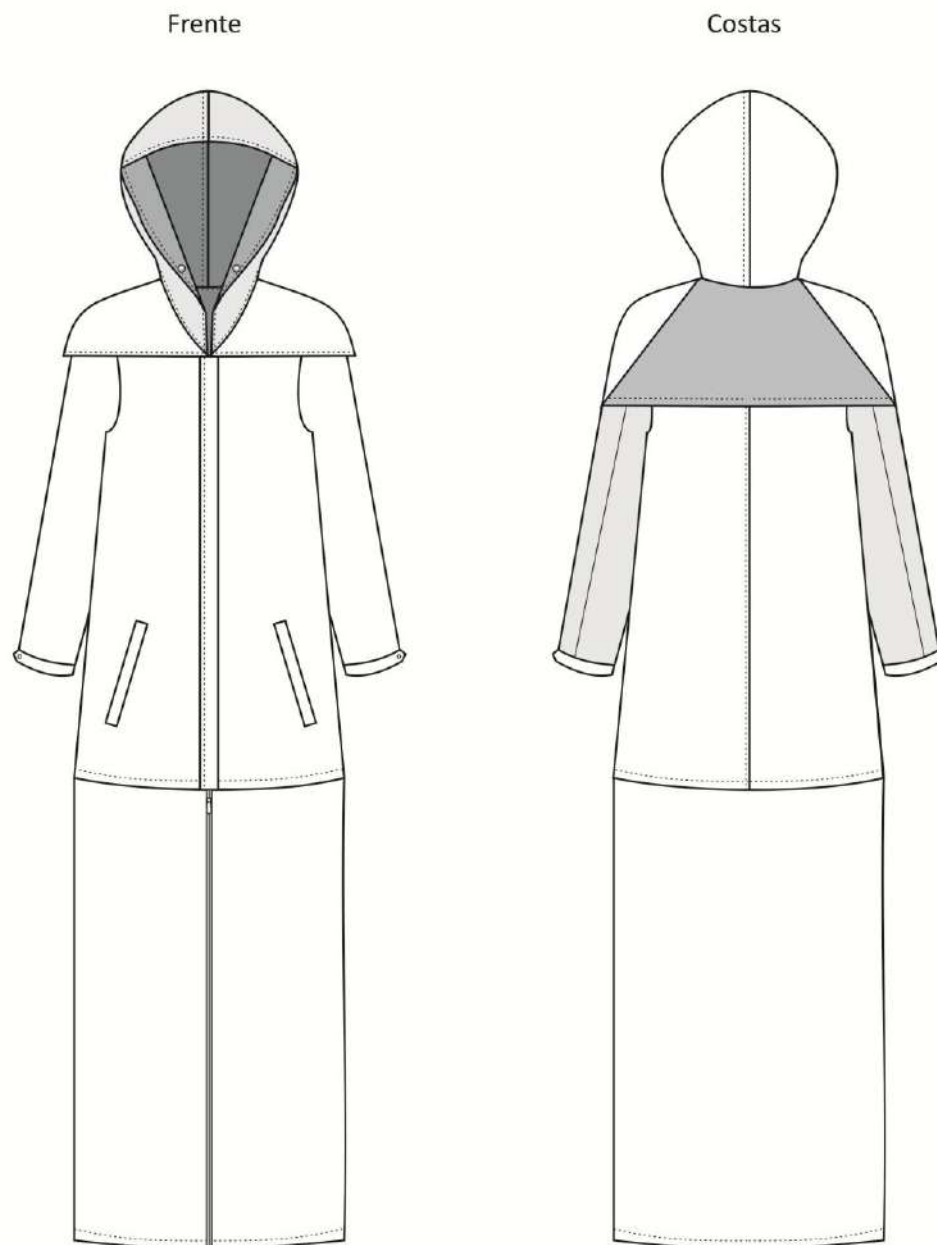
Os testes em tecido serviram para visualizar o potencial das ideias e a sua viabilidade em termos produtivos. Embora o teste em tecido da alternativa escolhida tenha sido feito com a possibilidade de dobra do tecido para guardar o saco de dormir, essa ideia revelou a opção de fazer uma parte de baixo mais comprida e removível, possível de ser guardada em um compartimento dentro do próprio casaco.

Dessa forma, o caminho para o detalhamento do produto partiu dessa segunda abordagem, por ter sido considerada mais prática e promissora. Os desenhos técnicos (figuras 38 e 39) apresentados nas próximas páginas ilustram duas opções de processos de fabricação da ideia escolhida. A primeira opção leva em consideração que o casaco seria um conjunto em duas peças, contendo a estrutura principal (um “colete” / saco de dormir) e uma segunda pele com capuz e manga comprida, para ser usado por baixo. Quando utilizadas juntas, as peças teriam a aparência de um casaco normal composto de uma única peça.

Já a segunda opção trabalha com a possibilidade de partes removíveis no casaco. A estrutura é de peça única, porém o capuz poderia ser removível através de um fechamento especial em zíper ou velcro. As mangas seriam feitas removíveis por meio de zíperes que acompanham as cavas da modelagem do casaco, fazendo uma referência direta às roupas transformáveis muito comuns na década de 90 e no início dos anos 2000 (ex: calças que se transformavam em bermudas; casacos que se transformavam em coletes; etc...). Uma possível variação dessa segunda opção seria manter as

mangas costuradas e apenas o capuz ser removível, barateando e tornando o processo de costura menos trabalhoso e demorado.

Desenho Técnico:
Casaco com saco de dormir



Escala 1:10

Os desenhos foram feitos tendo como referência a base de tamanho 42

Figura 38 - Desenho técnico frente e costas do casaco com o saco de dormir anexado

(Fonte: Elaborado pela autora)



Figura 39 – Desenho técnico frente e costas da segunda pele (Opção 1)

(Fonte: Elaborado pela autora)

No desenho técnico da figura 39 (acima), a segunda pele é representada com uma estrutura semelhante à dos casacos tradicionais de moletom, que não possuem fechamento frontal. A peça seria feita dos mesmos materiais que a estrutura principal do colete, tanto na camada externa quanto no caso do revestimento interno. Todos os componentes do produto podem ser vistos no esquema em A3 na página seguinte.

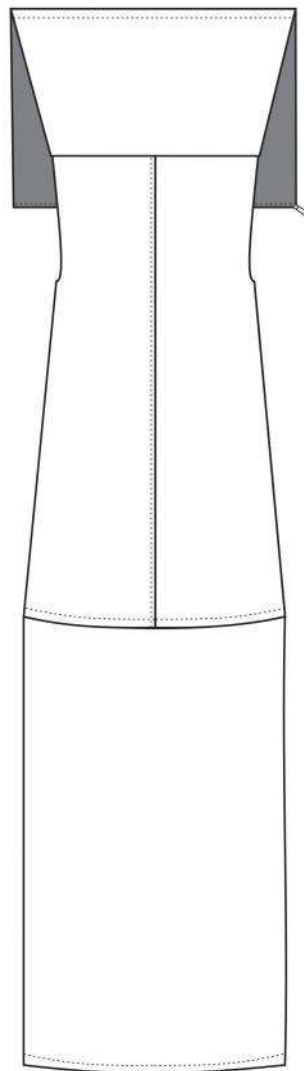
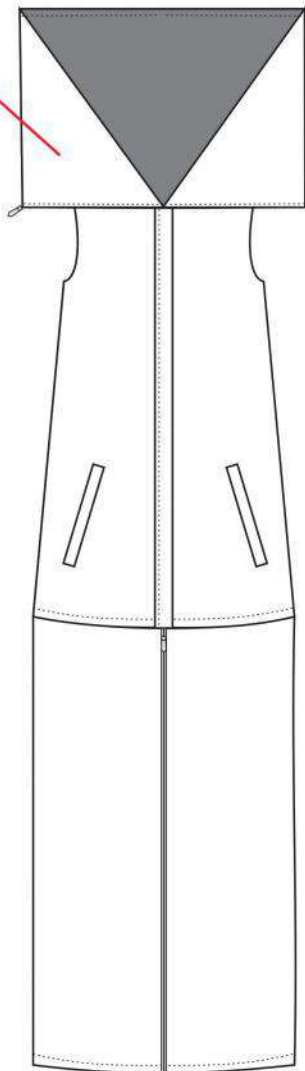
Materiais na alternativa ideal:

- Camada externa impermeável: Poliéster resinado com poliuretano (Tecido PU) e nylon (para detalhes como o forro dos bolsos internos)
- Revestimento interno (de toda a estrutura do corpo, capuz e mangas): Fleece.

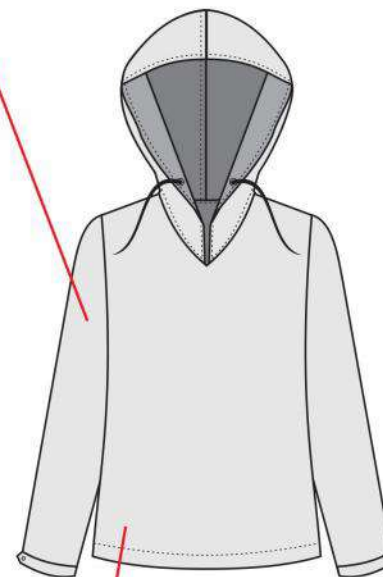
Materiais na alternativa de redução de custos:

- Camada externa impermeável: Nylon comum ou Nylon 70 resinado
- Revestimento interno (de toda a estrutura do corpo, capuz e mangas): Microfibra – “Plush”.

A estrutura do saco de dormir serve como um colete quando usada separada da segunda pele (opção 1) ou removendo-se o capuz e as mangas (opção 2). O acabamento é uma costura normal na versão da segunda pele, enquanto na versão de mangas removíveis é necessária a utilização do zíper.



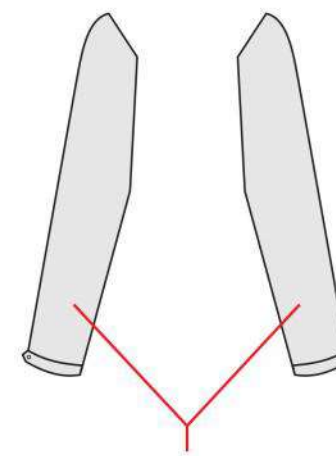
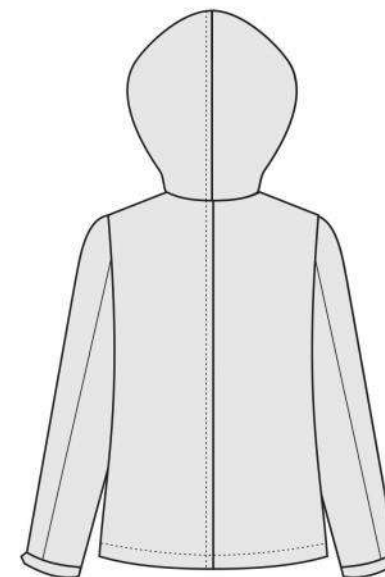
A segunda pele faria do casaco uma vestimenta em duas peças. Agrega a praticidade ao produto por permitir a utilização separada de ambas as partes, se adaptando às necessidades do usuário. A segunda pele seria feita em nylon impermeável, tendo um forro em fleece, proporcionando um maior aquecimento.



Se veste por cima,
que nem um moletom



A opção 2 de fabricação do produto oferece uma alternativa de capuz e mangas removíveis. Nesse caso, o capuz teria um acabamento em zíper ou em velcro para melhor se adaptar ao colete, enquanto as mangas seriam fixadas por meio de zíperes que se conectam com as cavas da estrutura maior.



Opção
1

Opção
2

Uma variação da opção 2 de fabricação seria manter as mangas fixas (costuradas na peça), enquanto apenas o capuz teria a opção de ser retirado. Essa opção tornaria o processo de produção da peça mais rápido, por simplificar um mecanismo um pouco complexo - de costurar os zíperes na cava e na cabeça das mangas.

IV.2) Detalhamento das partes

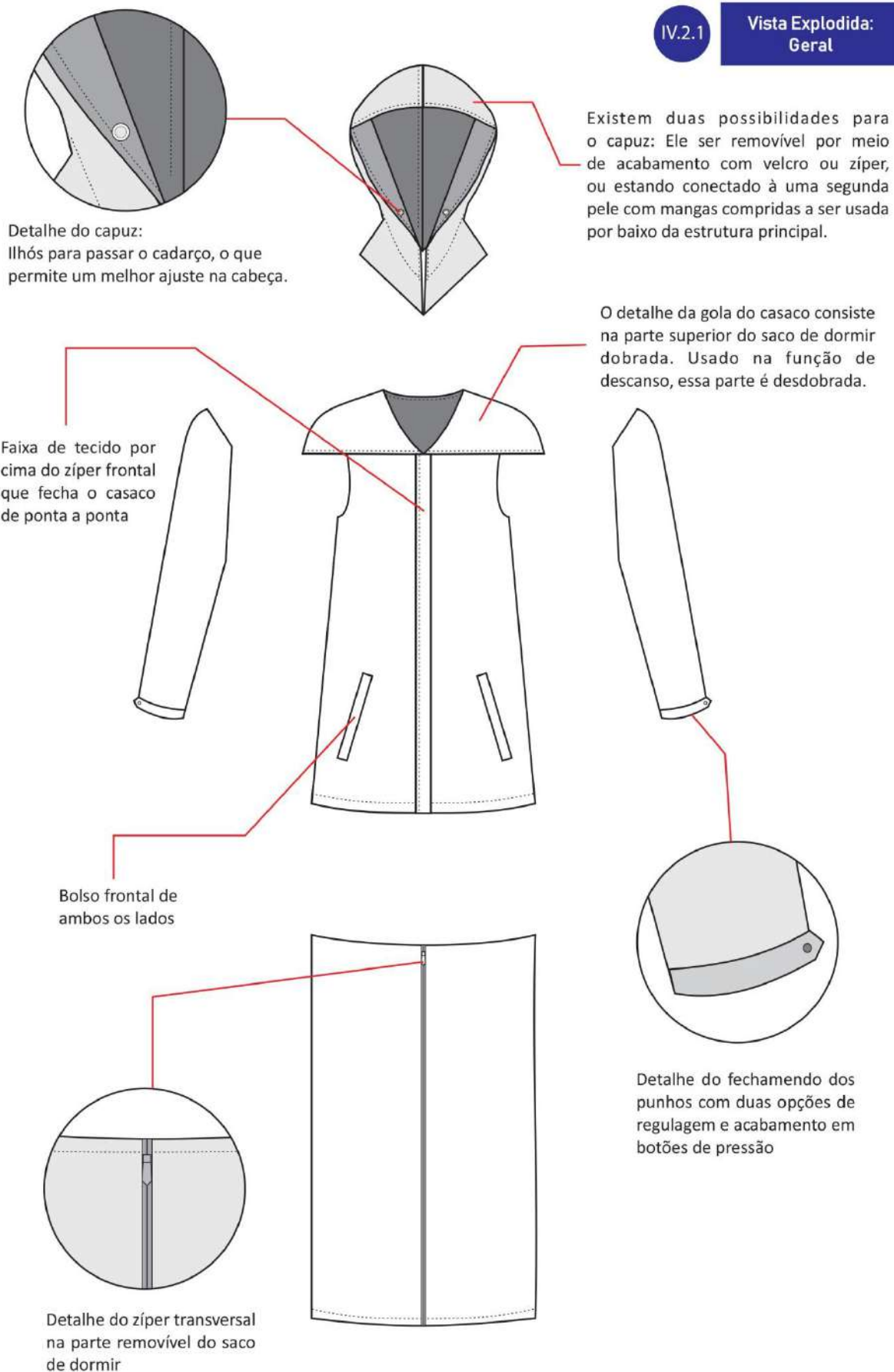
Para detalhar com clareza todos os aspectos de cada parte que envolve o produto, foram feitas duas vistas explodidas, separando cada parte do casaco para melhor visualização. Os itens IV.2.1 e IV.2.2 (páginas 78 e 79) mostrados a seguir ilustram uma Vista Explodida Geral e uma Vista Explodida com foco nos detalhes internos do casaco.

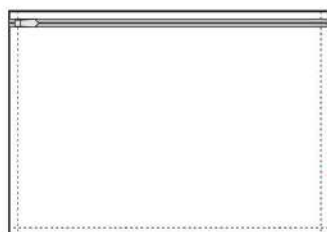
Na vista explodida geral é possível ver a escolha do ilhós em metal como detalhe de acabamento do capuz, já que ele serve para acomodar o cadarço regulador. A intenção desse aviamento é a de auxiliar a vestibilidade em pessoas de diferentes tamanhos, proporcionando conforto e proteção para a cabeça. A faixa de tecido que cobre o zíper frontal do casaco tem uma função estética e de proteção e conservação do acabamento. Nos punhos, a escolha dos botões de pressão oferece a opção de regulação mais frouxa ou apertada, proporcionando praticidade.

Já na vista explodida dos detalhes internos do casaco, tem-se uma visão do interior da peça, ao se abrir o zíper frontal principal. Por dentro, o revestimento em fleece/microfibra-“plush” está representado em um tom cinza claro, indicando que se trata da parte de dentro do casaco. Nessa perspectiva é possível ver a disposição dos bolsos internos, sendo dois menores em cada lateral (para o armazenamento de documentos e pequenos objetos) e um bolso maior em formato retangular, na parte superior. Todos os bolsos internos possuem acabamentos em zíper, sendo feitos de nylon, o que garante uma proteção extra dos documentos quando o casaco estiver em uso.

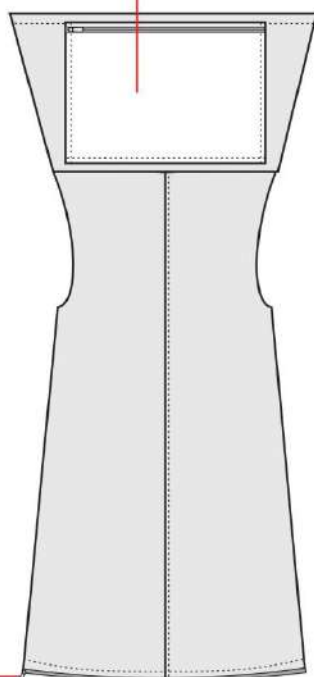
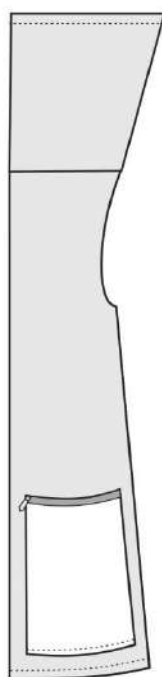
No caso da conexão entre a barra do casaco e a continuidade do saco de dormir, a escolha para acabamento foi a de zíperes independentes em cada parte, que se juntam para unir as peças. A parte superior conta com o zíper frontal que abre e fecha o casaco e um zíper localizado na parte de dentro da barra, que percorre toda a circunferência do agasalho. A parte de baixo do saco de dormir possui o mesmo acabamento de zíper na sua circunferência, que encaixa na parte superior durante a função descanso. Essa parte inferior também conta com um zíper transversal independente.

É importante ressaltar que o uso do casaco como um saco de dormir tem como foco os refugiados que já se encontram em abrigos ou campos de refúgio, já que o tecido escolhido não apresenta um revestimento acolchoado. Nos materiais selecionados a prioridade foi o aquecimento do corpo, a leveza e a possibilidade do tecido ser compactado, por isso é recomendado que o saco de dormir seja usado por cima de outra superfície como um colchão ou estofado, garantindo um maior conforto para o usuário.

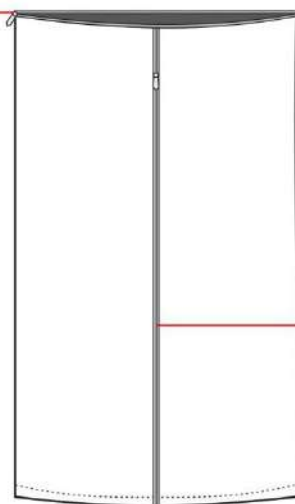




Bolso de armazenamento para uma muda de roupa. Quando preenchido na função saco de dormir, o bolso faz a função de um travesseiro e apoio para a cabeça.



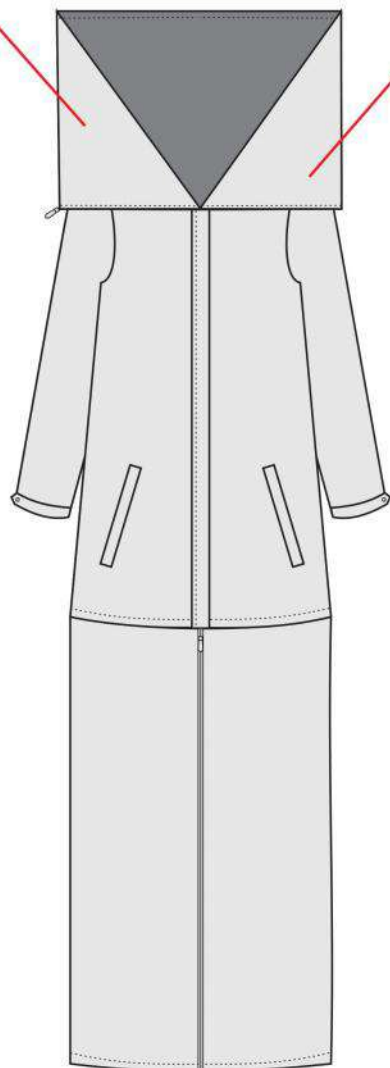
Ambas as partes contam com zíperes na circunferência que se conectam, juntando as partes do saco de dormir. A parte de cima do casaco conta com um zíper transversal independente do zíper ponta a ponta da parte de baixo do saco.



Bolso de armazenamento de pequenos objetos e documentos. Está presente de ambos os lados da parte interna do casaco.

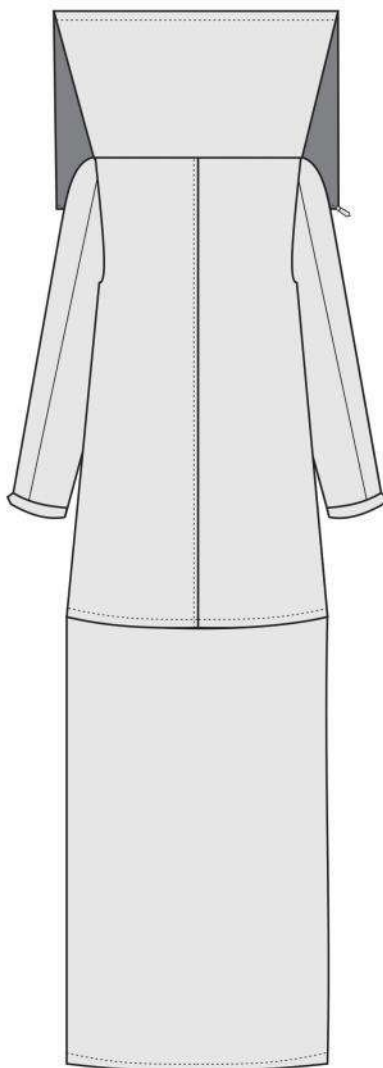
Zíper transversal na parte de baixo removível do saco de dormir.

Vista do saco de dormir montado para a função descanso. A aba superior é desdobrada e oferece uma cobertura completa do corpo. (Nessa visualização as mangas não são separadas do casaco)



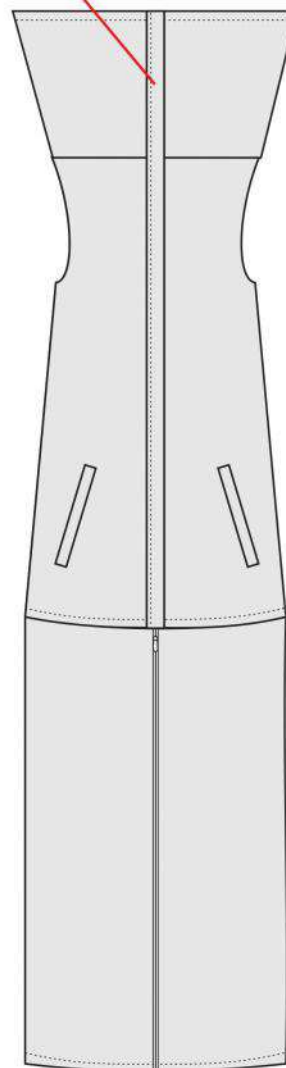
Frente

O zíper não deve ser fechado completamente, e com essa abertura as duas pontas devem ser dobradas para fora (na forma de dois triângulos) de forma que haja espaço para a pessoa deitar confortavelmente



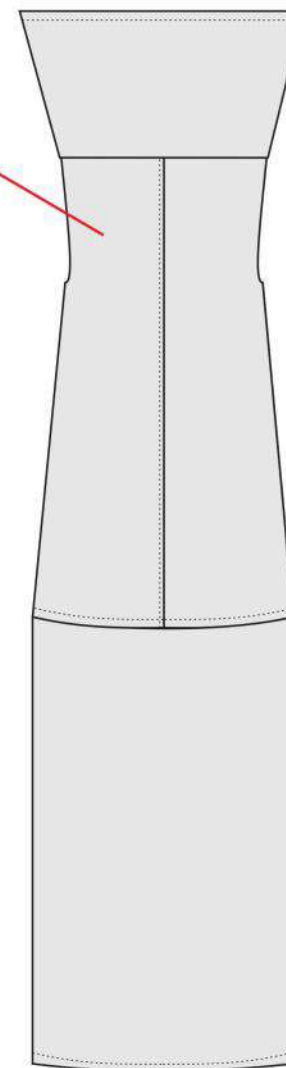
Costas

Representação visual de quando o zíper frontal é fechado até em cima. O saco de dormir assume o formato retangular com o topo em forma de trapézio (para se adaptar a costura dos ombros)



Frente

Versão de visualização do saco de dormir sem as mangas



Costas

IV.4) Acabamentos Seleccionados

A tabela 3 (abaixo) mostra os aviamentos seleccionados para a confecção do casaco. Foram observados diferentes tipos de materiais e medidas, mas no final a estética, a funcionalidade e o custo foram os fatores determinantes para a decisão.

Imagem	Nome	Material	Medidas	Custo
	Arruela de ferro 07,5 mm p/ ilhós 50 (EBERLE)	Ferro niquelado	Diâmetro interno: 7,5 mm Diâmetro externo: 13 mm	R\$ 17,33 (pacote com 1000 unidades)
	Ilhós de latão com arruela 07,5 mm (EBERLE)	Latão	Diâmetro interno: 7,5 mm Diâmetro externo: 15 mm	R\$ 36,69 (pacote com 200 unidades)
	Zíper de poliéster 03 Fino (YKK)	Trilho: Poliéster fino 03 Cadarço: 100% poliéster	Metro	R\$ 2,52 (por metro)
	Zíper de plástico (vislon) 05 Grosso (YKK)	Trilho: Plástico injetado vislon 05 Cadarço: 100% poliéster	Metro	R\$ 9,01 (por metro)
	Velcro para costurar Velok (Lady)	100% poliamida	Metro	R\$ 24,80 (pacote com 10 metros)
	Cordão de algodão 04 mm branco (Cordex)	100% algodão	Metro	R\$ 23,49 (1 rolo com 50 metros)

Tabela 3 – Acabamentos seleccionados e suas características (Fonte: Elaborado pela autora)

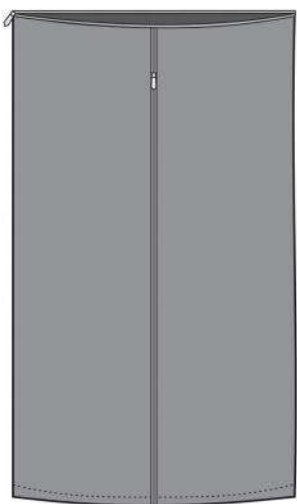
Com relação à metragem de tecido necessária para confeccionar o casaco, consultou-se a costureira que está auxiliando na produção do protótipo do produto e foi feita uma tabela com as informações de quantidade e custo. A tabela 4, a seguir ilustra as possibilidades de uso dos tecidos tanto para a alternativa de materiais ideais, quanto para a alternativa que utiliza materiais mais em conta.

Material	Tipo de alternativa	Custo por metro	Quantidade necessária	Custo Final
Poliéster resinado com poliuretano / Tecido PU (poliuretano)	Alternativa de materiais ideais	R\$ 33,45 * (*\$10,33 dólares)	2,5 metros de tecido	R\$ 83,65 (por unidade de casaco)
Nylon	Alternativa de materiais ideais	R\$ 14,99 (OBS: Preço referente ao Nylon 210)	1 metro de tecido	R\$ 14,99 (por unidade de casaco)
Fleece	Alternativa de materiais ideais	R\$ 27,90	2,5 metros de tecido	R\$ 69,75 (por unidade de casaco)
Nylon 70 resinado	Alternativa de materiais econômicos	R\$ 21,00	3 metros de tecido	R\$ 63,00 (por unidade de casaco)
Microfibra - Plush	Alternativa de materiais econômicos	R\$ 27,90	2,5 metros de tecido	R\$ 69,75 (por unidade de casaco)

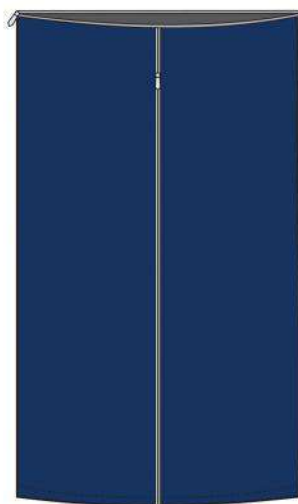
Tabela 4 – Tabela de custos dos tecidos (Fonte: Elaborado pela autora)

Através das informações dispostas na tabela de custos de produção, é possível ter uma estimativa de custo final por unidade do casaco. Somando-se os custos finais de cada tecido, tem-se um custo final para a **alternativa ideal de R\$ 267,03** (R\$ 83,65 + R\$ 14,99 + 69,75). Já para a alternativa que utiliza **materiais mais econômicos**, o custo final fechou em **R\$ 132,75** (R\$ 63,00 + R\$ 69,75) por unidade confeccionada.

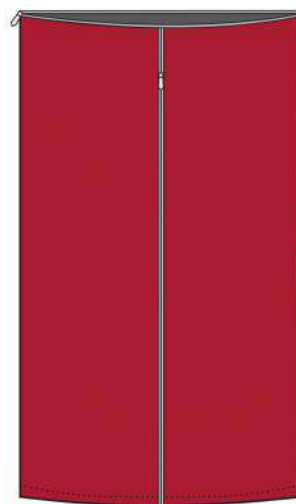
Foram escolhidas 4 opções de cores para o casaco. Foram priorizados tons neutros e que não fossem muito claros, para evitar que a peça sujasse com facilidade. Desses 4 tons, o azul marinho e o cinza grafite foram escolhidos para serem as duas cores principais (no caso de uma produção em menor escala e com orçamento reduzido, onde não seria possível confeccionar o produto nas quatro cores).



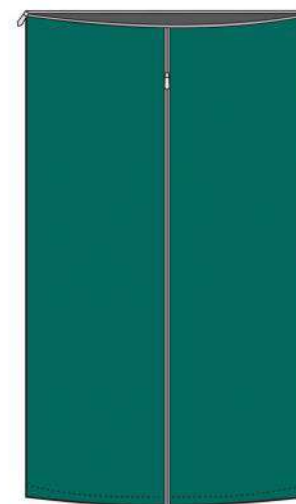
Cinza Grafite



Azul Marinho



Vermelho Cereja



Verde Militar

IV.6) Humanização











Conclusão

O projeto de desenvolvimento de um casaco multifuncional para refugiados se mostrou bastante desafiador nos mais diversos aspectos. A começar pelo tema, muito atual e pertinente, O Design Emergencial se mostra cada vez mais necessário no mundo em que vivemos.

A etapa de pesquisa envolveu muitos subtemas que abordaram de uma forma geral como o design emergencial vem se desenvolvendo e crescendo nos últimos anos, em um aspecto global. Através dos dados coletados foi possível constatar que o Brasil ainda não olha para essa questão como uma prioridade, deixando de investir no Design Social como um todo. Isso mostra que o país ainda tem um longo caminho pela frente para conquistar os avanços já vistos em outras partes do mundo.

Por ser um produto que não existe no mercado, foi necessário que houvesse flexibilidade durante a pesquisa de similares do projeto, o que levou a várias análises de produtos com funções diferentes. A observação de cada um deles foi determinante para que fosse possível ver os aspectos positivos e negativos e poder definir os requisitos e as restrições do produto final.

Com relação às informações referentes ao público alvo, pode-se dizer que buscar informações mais aprofundadas sobre quem são de fato os refugiados sírios e como vivem, despertou um sentimento de admiração e vontade de contribuir positivamente no auxílio dessas pessoas. Fica claro que a ideia que se tem desse público em um primeiro momento cai em estereótipos que não refletem de fato o que esse povo sente. Ser refugiado não define quem são essas pessoas, é apenas um estado temporário em que se encontram. Observar e levar em consideração esse detalhe foi fundamental para que o projeto saísse do papel.

Enfim, o resultado final foi extremamente importante e gratificante para a autora. Ter escolhido uma abordagem em uma área tão específica e cheia de particularidades como o Design Social fez o processo inteiro ser mais difícil, pela pressão de buscar o melhor resultado para um público extremamente carente de produtos projetados para eles. Espera-se que o conceito deste casaco possa contribuir de alguma forma para pesquisas futuras e novos produtos que tenham também o objetivo de trazer um pouco de conforto à vida de pessoas que muito precisam.

Referências Bibliográficas

MUNARI, Bruno. **Das Coisas Nascem Coisas**. 2a. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2008. 378 p.

BONSIEPE, Gui. **Design, Cultura e Sociedade**. São Paulo: Blucher, 2011. 270 p.

PAZMINO, Ana Verônica. **Como se cria: 40 métodos para design de produtos**. São Paulo: Blucher, 2015. 278 p.

BAXTER, Mike. **Projeto de produto: guia prático para o desenvolvimento de novos produtos**. São Paulo: Edgard Blucher, 1998. 344 p.

LOBACH, Bernd. **Design industrial: bases para a configuração dos produtos industriais**. São Paulo: Edgard Blucher, 2001. 206 p.

MANZINI, Ezio; VEZZOLI, Carlo. **O desenvolvimento de produtos sustentáveis: os requisitos ambientais dos produtos industriais**. São Paulo: Edusp, 2002. 368 p.

SETH, Radhika. **TEN NECESSITIES WHEN DISASTER STRIKES**. 2009. Disponível em: <<http://www.yankodesign.com/2009/09/09/ten-necessities-when-disaster-strikes/>>. Acesso em: 10 set. 2017.

CHADE, Jamil. **Desastres naturais geram 22 milhões de refugiados, três vezes o impacto das guerras**. 2014. Disponível em: <<https://sustentabilidade.estadao.com.br/noticias/geral,desastres-naturais-geram-22-milhoes-de-refugiados-tres-vezes-o-impacto-das-guerras,1561300>>. Acesso em: 10 set. 2017.

MASSUELA, Luana. **Os maiores desastres naturais da última década**. 2014. Disponível em: <<http://veja.abril.com.br/mundo/os-maiores-desastres-naturais-da-ultima-decada/>>. Acesso em: 12 set. 2017.

VAN DER LAKEN, Richard. **Designers cannot just stand by and watch as the refugee crisis unfolds**. 2016. Disponível em: <<https://www.dezeen.com/2016/04/29/richard-van-der-laken-opinion-what-design-can-do-refugee-challenge-role-designers-humanitarian-design/>>. Acesso em: 13 set. 2017.

WILLARD, Laura. **Refugees arrive without backpacks, so these women found a way to make them from boats**. 2016. Disponível em: <<https://www.upworthy.com/refugees-arrive-without-backpacks-so-these-women-found-a-way-to-make-them-from-boats>>. Acesso em: 13 set. 2017.

MORBY, Alice. **10 of the best designs that address the refugee crisis**. 2017. Disponível em: <<https://www.dezeen.com/2017/06/19/10-best-designs-address-refugee-crisis-roundup/>>. Acesso em: 17 set. 2017.

PATER, Ruben. **Treating the refugee crisis as a design problem is problematic**. 2016. Disponível em: <<https://www.dezeen.com/2016/04/21/ruben-pater-opinion-what-design-can-do-refugee-crisis-problematic-design/>>. Acesso em: 17 set. 2017.

ZURBURG, Pepijn. **THE FIVE FINALISTS OF THE WDCD REFUGEE CHALLENGE**. 2016. Disponível em: <<https://www.whatdesigncando.com/stories/and-the-winners-are/>>. Acesso em: 20 set. 2017.

MCCONNELL, Andrew. **Deslocados internos**. 2016. Disponível em: <<http://www.acnur.org/portugues/quem-ajudamos/deslocados-internos/>>. Acesso em: 11 fev. 2018.

PANTZARTZI EFE, Simela. **É assim que a Europa rejeita os refugiados sírios**. 2016. Disponível em: <<http://www.ufjf.br/ladem/2016/04/26/e-assim-que-a-europa-rejeita-os-refugiados-sirios/>>. Acesso em: 13 fev. 2018.

WELL, Deutsche. **Entenda a diferença entre migrante, refugiado e requerente de asilo**. 2015. Disponível em: <<https://www.cartacapital.com.br/internacional/entenda-a-diferenca-entre-migrante-refugiado-e-requerente-de-asilo-2601.html>>. Acesso em: 14 fev. 2018.

LUNGARZO, Carlos. **Refúgio e imigração: coisas diferentes**. 2013. Disponível em: <<http://consciencia.net/refugio-e-imigracao-coisas-diferentes/>>. Acesso em: 14 fev. 2018.

THE ICOON Initiative // Our vision at a glance. 2015. Disponível em: <<http://iconforrefugees.com/>>. Acesso em: 21 set. 2017.

UNHCR - The UN Refugee Agency. [2001 - 2018]. Disponível em: <<http://www.unhcr.org/en-us/>>. Acesso em: 21 set. 2017.

UNICEF - Fundo das Nações Unidas para a Infância. 2018. Disponível em: <<https://nacoesunidas.org/agencia/unicef/>>. Acesso em: 01 out. 2017.

CRUZ Vermelha Brasileira. 2017. Disponível em: <<http://www.cruzvermelha.org.br/pb/>>. Acesso em: 06 out. 2017.

CARE International. 2016. Disponível em: <<https://www.care-international.org/>>. Acesso em: 06 out. 2017.

NÚMERO de refugiados no mundo supera 60 milhões pela primeira vez. 2016. Disponível em: <<https://oglobo.globo.com/mundo/numero-de-refugiados-no-mundo-supera-60-milhoes-pela-primeira-vez-19541765>>. Acesso em: 11 fev. 2018.

PARA ACNUR, 2009 foi o “pior” ano da repatriação voluntária em duas décadas. 2010. Disponível em: <<http://www.acnur.org/portugues/2010/06/15/para-acnur-2009-foi-o-pior-ano-da-repatriacao-voluntaria-em-duas-decadas/>>. Acesso em: 13 fev. 2018.

“REFUGIADOS” e “Migrantes”: Perguntas Frequentes: O ACNUR sempre se refere a “refugiados” e “migrantes” separadamente, para manter clareza acerca das causas e características dos movimentos de refúgio.. 2016. Disponível em: <<http://www.acnur.org/portugues/noticias/noticia/refugiados-e-migrantes-perguntas-frequentes/>>. Acesso em: 14 fev. 2018.

IMIGRANTE, REFUGIADO E ASILADO: QUAIS SÃO AS DIFERENÇAS?. 2017. Disponível em: <<http://www.politize.com.br/refugiados-imigrantes-e-asilados/>>. Acesso em: 14 fev. 2018.

ANEXOS

Anexo A: Questionário de Público Alvo (Typeform)

Qual a sua idade?

74 de 74 pessoas responderam esta pergunta

1	21 à 30 anos	55 / 74%
2	15 à 20 anos	12 / 16%
3	31 à 40 anos	5 / 7%
4	51 à 60 anos	2 / 3%
5	41 à 50 anos	0 / 0%
6	Acima de 61 anos	0 / 0%

Seu gênero:

74 de 74 pessoas responderam esta pergunta

1	Feminino	56 / 76%
2	Masculino	18 / 24%

O que você costuma usar para levar os seus pertences quando você viaja ou vai passar algum tempo fora de casa?

74 de 74 pessoas responderam esta pergunta

1	Mochila	40 / 54%
2	Mala com rodas	21 / 28%
3	Mala com alças	11 / 15%
4	Other	2 / 3%

Em uma situação de guerra ou desastre natural (enchentes, terremotos, etc.) que fizesse com que você precisasse deixar a sua casa / se deslocar em busca de abrigo e refúgio, como você agiria?

74 de 74 pessoas responderam esta pergunta

1	Levaria apenas o essencial, para manter a bagagem leve e conseguir se deslocar com mais facilidade até encontrar um abrigo. (Levaria uma bagagem enxuta)	48 / 65%
2	Juntaria e tentaria levar a maior quantidade de pertences pessoais e mantimentos que conseguisse. (Levaria uma bagagem grande)	24 / 32%
3	Other	2 / 3%

Com relação à sua resposta anterior, o que você levaria como bagagem nesse caso?

74 de 74 pessoas responderam esta pergunta

1	Uma mochila	57 / 77%
2	Uma mala com rodas	11 / 15%
3	Uma mala com alças	5 / 7%
4	Other	1 / 1%

Você acredita que o projeto de uma mochila multifuncional / kit de sobrevivência, que comportasse objetos de necessidade básica poderia contribuir de uma forma positiva na vida de um refugiado?

74 de 74 pessoas responderam esta pergunta

1	Sim	74 / 100%
---	-----	-----------

Quais desses itens você considera **indispensáveis** para se ter em uma mochila destinada a pessoas em situação de vulnerabilidade? (Escolher **no MÁXIMO 5** alternativas)

74 de 74 pessoas responderam esta pergunta

1	Kit primeiros socorros	63 / 85%
2	Bolso térmico para armazenar comida e água	52 / 70%
3	Canivete	39 / 53%
4	Lanterna	38 / 51%
5	Saco de dormir	38 / 51%
6	Cobertor	37 / 50%
7	Itens de higiene pessoal (Ex: Escova, pasta de dente, absorventes, etc...)	37 / 50%
8	Isqueiro	30 / 41%
9	Capa de chuva	22 / 30%
10	Meias térmicas	7 / 9%
11	Other	2 / 3%
12	Álcool em gel	2 / 3%

Com relação às características de produto: o que você leva em consideração ao adquirir uma mochila? (Escolha até 3 opções)

74 de 74 pessoas responderam esta pergunta

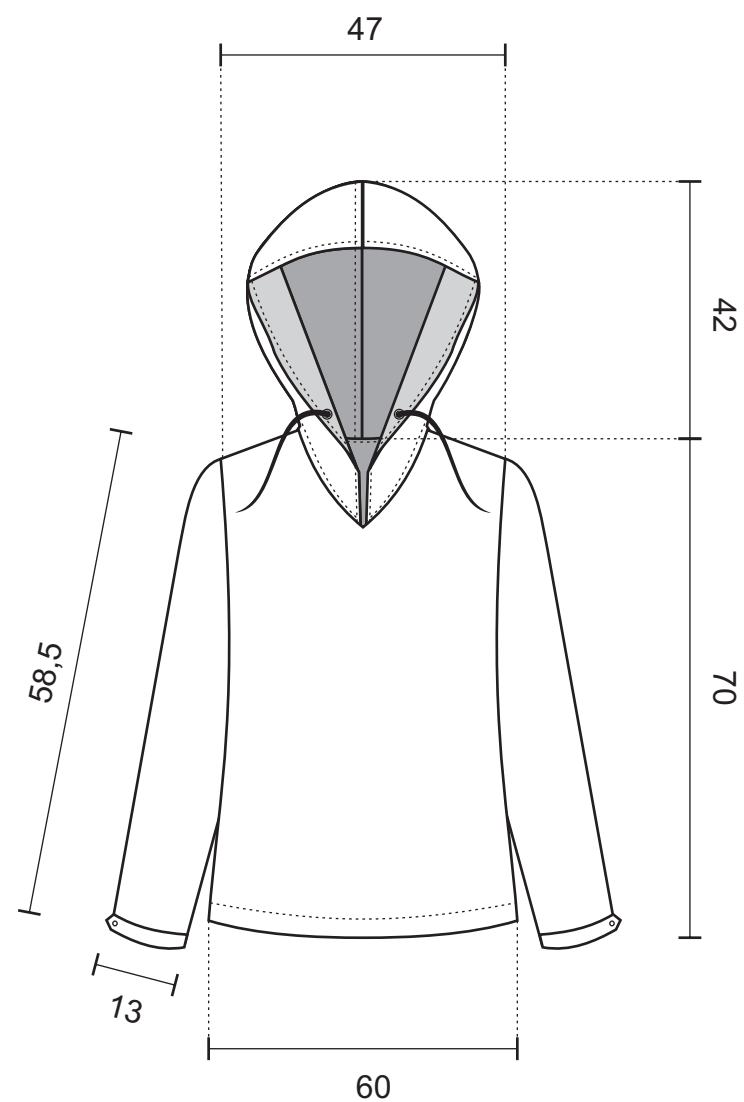
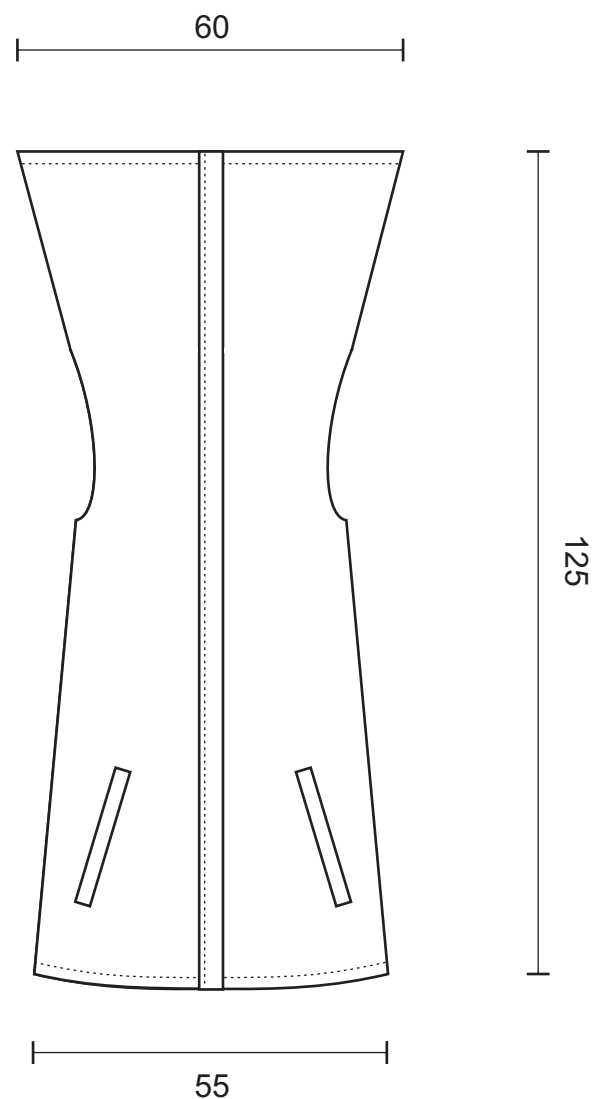
1	Material resistente	46 / 62%
2	Que seja confortável e não force os ombros e as costas	40 / 54%
3	Funcionalidade	35 / 47%
4	Que tenha muitos bolsos ou compartimentos de armazenamento	29 / 39%
5	Que seja bonita	24 / 32%
6	Impermeável	22 / 30%
7	Preço	22 / 30%
8	Material leve	13 / 18%
9	Sustentabilidade	4 / 5%
10	Other	1 / 1%

Com relação ao material e acabamento: O que você considera um diferencial em uma boa mochila? (Podem ser selecionadas múltiplas alternativas)

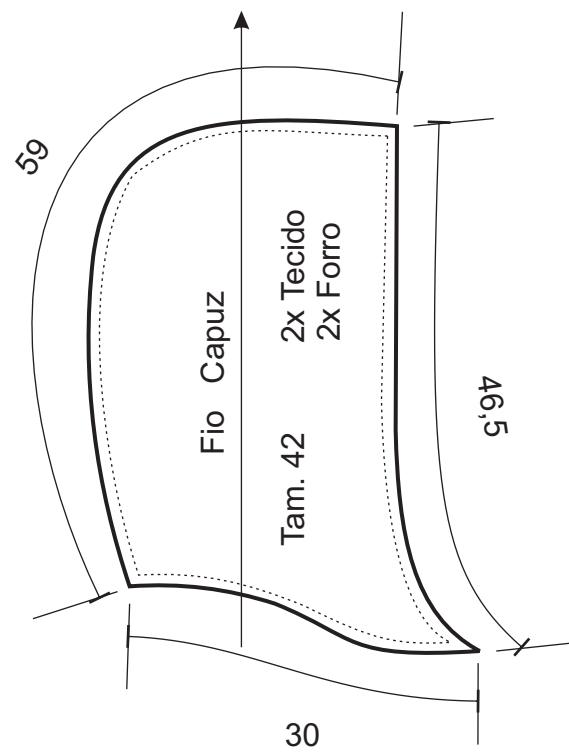
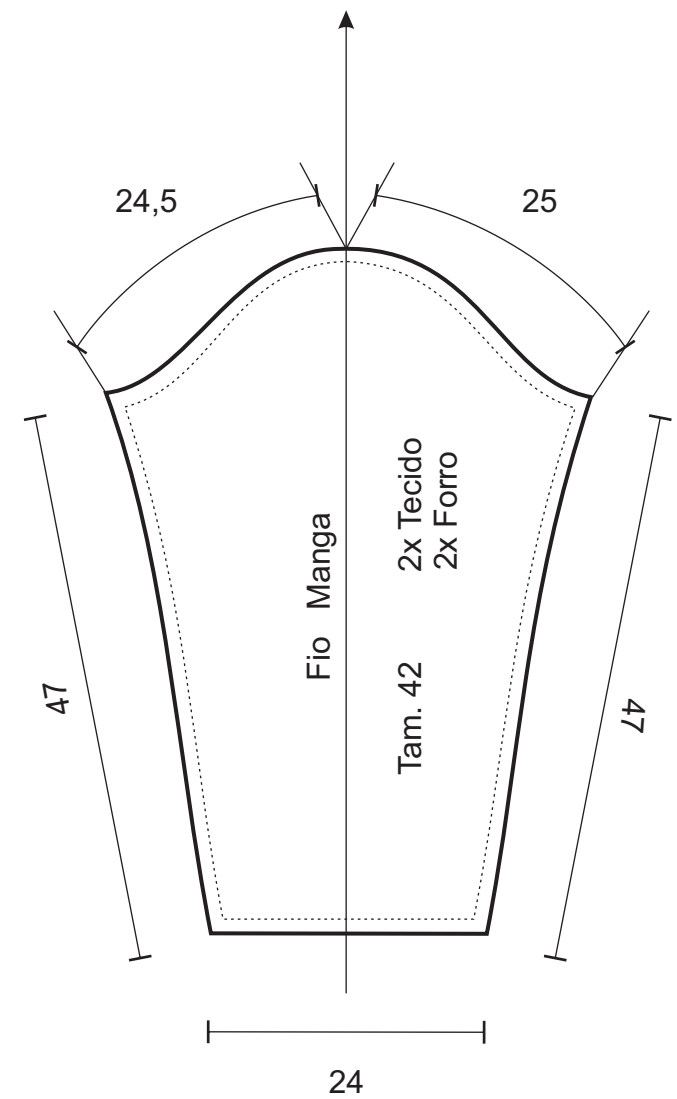
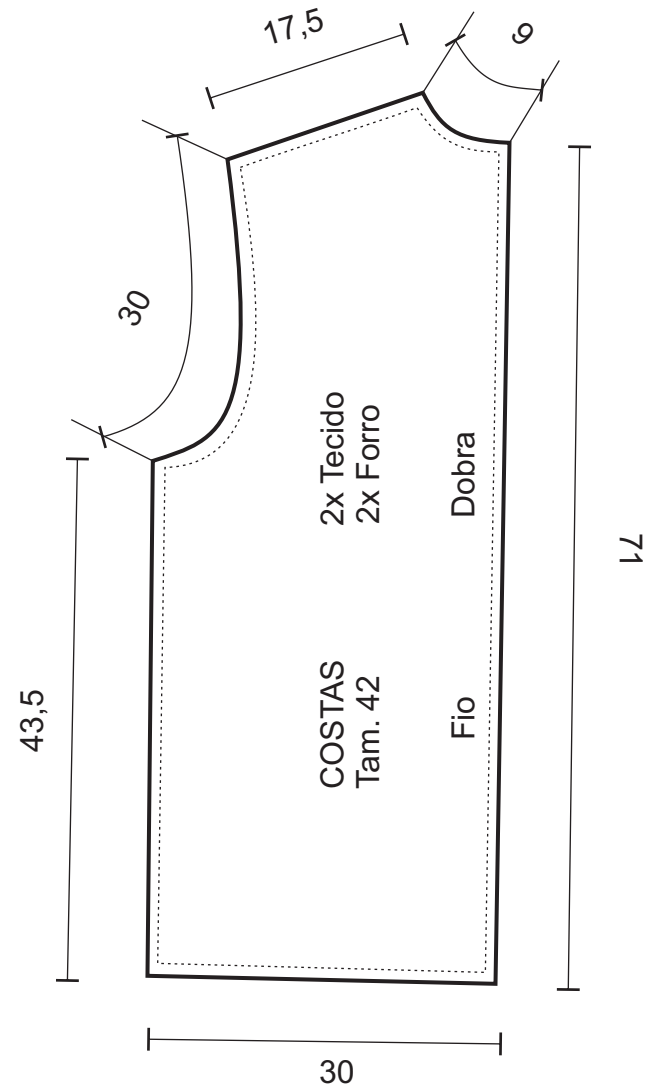
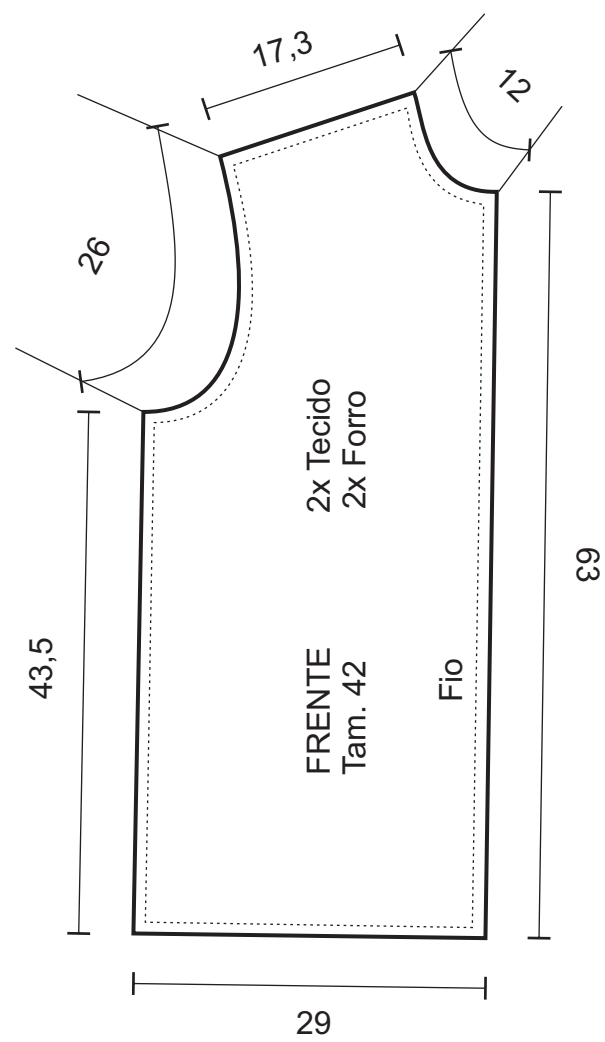
74 de 74 pessoas responderam esta pergunta

1	Material resistente	73 / 99%
2	Fechamento em zíper	57 / 77%
3	Materiais reciclados ou reutilizados (com foco na sustentabilidade)	25 / 34%
4	Acabamentos em metal	17 / 23%
5	Material agradável ao toque	16 / 22%
6	Materiais Naturais (ex: tecidos de algodão, jeans, couro...)	10 / 14%
7	Materiais Sintéticos (ex: nylon, fibras sintéticas, etc...)	8 / 11%
8	Acabamentos em plástico	5 / 7%
9	Fechamento com velcro	5 / 7%
10	Fechamento com ímã	4 / 5%
11	Fechamento com botões	3 / 4%
12	Fechamento com fivelas	3 / 4%
13	Other	3 / 4%

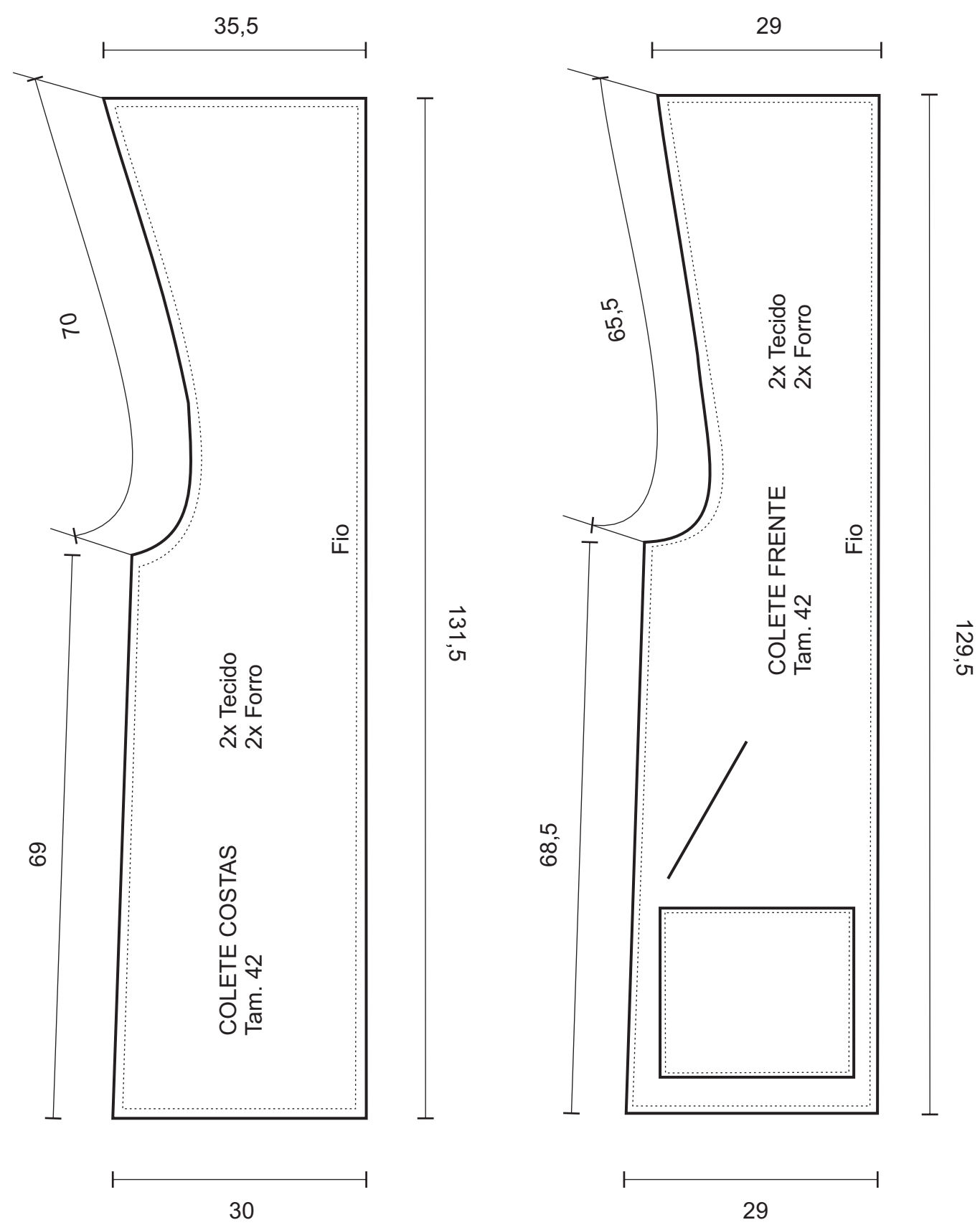
ANEXO B: Desenhos Técnicos



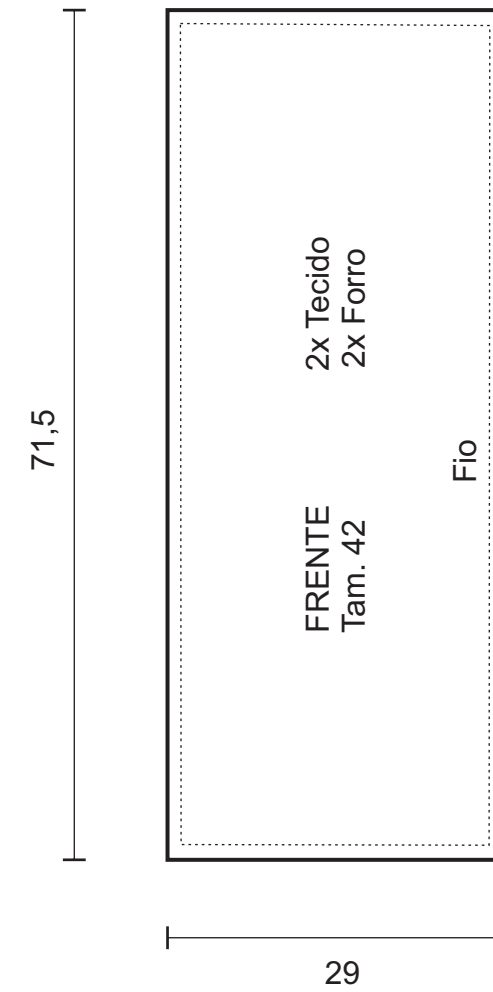
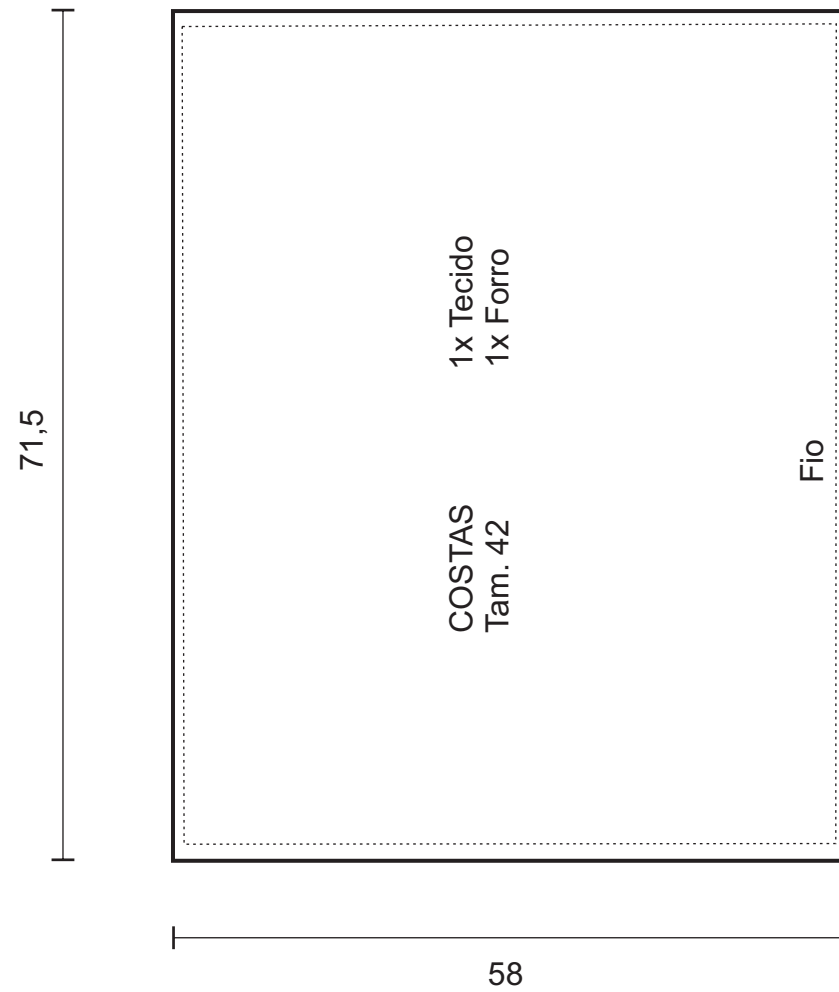
Universidade Federal do Rio de Janeiro			
Escola de Belas Artes		Departamento de Desenho Industrial	
Curso de Desenho Industrial		Habilitação Projeto de Produto	
TÍTULO	Design Emergencial - Casaco Multifuncional para Refugiados	UNIDADE: cm	ESCALA: 1:8
NOME DA PEÇA	Colete e Segunda Pele - Dimensões Gerais	DIEDRO:	DATA: 22/06/2018
AUTOR:	Mariana Beatriz Wu	RUBRICA:	NORMAS: ABNT
ORIENTADOR:	Ana Karla Freire de Oliveira	DESENHO NÚMERO 1	



Universidade Federal do Rio de Janeiro			
Escola de Belas Artes		Departamento de Desenho Industrial	
Curso de Desenho Industrial		Habilitação Projeto de Produto	
TÍTULO	Design Emergencial - Casaco Multifuncional para Refugiados	UNIDADE: cm	ESCALA: 1:8
NOME DA PEÇA	Segunda pele com capuz	DIEDRO:	DATA: 22/06/2018
AUTOR:	Mariana Beatriz Wu	RUBRICA:	NORMAS: ABNT
ORIENTADOR:	Ana Karla Freire de Oliveira	DESENHO NÚMERO 2	



Universidade Federal do Rio de Janeiro			
Escola de Belas Artes		Departamento de Desenho Industrial	
Curso de Desenho Industrial		Habilitação Projeto de Produto	
TÍTULO	Design Emergencial - Casaco Multifuncional para Refugiados	UNIDADE: cm	ESCALA: 1:8
NOME DA PEÇA	Colete / Parte superior do saco de dormir	DIEDRO:	DATA: 22/06/2018
AUTOR:	Mariana Beatriz Wu	RUBRICA:	NORMAS: ABNT
ORIENTADOR:	Ana Karla Freire de Oliveira	DESENHO NÚMERO 3	



Universidade Federal do Rio de Janeiro			
Escola de Belas Artes		Departamento de Desenho Industrial	
Curso de Desenho Industrial		Habilitação Projeto de Produto	
TÍTULO	Design Emergencial - Casaco Multifuncional para Refugiados		UNIDADE: cm
		ESCALA:	1:8
NOME DA PEÇA	Parte inferior destacável do saco de dormir		DIEDRO:
		DATA:	22/06/2018
AUTOR:	Mariana Beatriz Wu		RUBRICA:
		NORMAS:	ABNT
ORIENTADOR:	Ana Karla Freire de Oliveira		DESENHO NÚMERO
			4